	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 12 juillet 2019	N° 2019-460

Convocation du 5 juillet 2019

Aujourd'hui vendredi 12 juillet 2019 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Patrick BOBET, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Patrick BOBET, M. Alain ANZIANI, M. Nicolas FLORIAN, M. Emmanuel SALLABERRY, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Jean-François EGRON, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, M. Fabien ROBERT, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Véronique FERREIRA, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Kévin SUBRENAT, M. Jean-Pierre TURON, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Maribel BERNARD, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Anne BREZILLON, M. Nicolas BRUGERE, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Alain CAZABONNE, M. Didier CAZABONNE, M. Gérard CHAUSSET, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Jean-Louis DAVID, M. Yohan DAVID, Mme Nathalie DELATTRE, M. Stéphan DELAUX, M. Arnaud DELLU, Mme Laurence DESSERTINE, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Marik FETOUH, M. Jean-Claude FEUGAS, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Jacques GUICHOUX, M. Jean-Pierre GUYOMARC'H, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Dominique IRIART, Mme Laetitia JARTY-ROY, M. François JAY, M. Franck JOANDET, Mme Conchita LACUEY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Jacques PADIE, Mme Arielle PIAZZA, M. Michel POIGNONEC, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, Mme Karine ROUX-LABAT, M. Alain SILVESTRE, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TOURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOLET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:

M. Christophe DUPRAT à M. Michel LABARDIN
M. Franck RAYNAL à M. Eric MARTIN
M. Jean-Jacques PUYOBRAU à Mme Conchita LACUEY
M. Alain TURBY à Mme Zeineb LOUNICI
M. Michel VERNEJOUL à Mme Andréa KISS
M. Erick AOUIZERATE à M. Jean-Pierre GUYOMARC'H
Mme Odile BLEIN à M. Max GUICHARD
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Arnaud DELLU
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA
Mme Anne-Marie CAZALET à Mme Maribel BERNARD
Mme Chantal CHABBAT à M. Guillaume GARRIGUES
Mme Solène CHAZAL-COUCAUD à Mme Elisabeth TOUTON
Mme Michèle DELAUNAY à M. Vincent FELTESSE
Mme Martine JARDINE à Mme Michèle FAORO
M. Bernard JUNCA à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF
M. Marc LAFOSSE à Mme Dominique IRIART
M. Bernard LE ROUX à M. Alain ANZIANI
M. Pierre LOTHAIRE à Mme Marie-Hélène VILLANOVE
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à Mme Gladys THIEBAULT
M. Thierry MILLET à M. Dominique ALCALA
M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM à M. Philippe FRAILE MARTIN
Mme Christine PEYRE à Mme Cécile BARRIERE

EXCUSE(S) :


Mme Marie-Christine BOUTHEAU.

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

Mme Marie RECALDE à M. Thierry TRIJOLET jusqu'à 10h30
M. Jean-Louis DAVID à M. Nicolas BRUGERE à partir de 10h15
M. Alain CAZABONNE à M. Didier CAZABONNE à partir de 10h30
Mme Emmanuelle AJON à Mme Christine BOST à partir de 11h00
Mme Anne-Lise JACQUET à M. Kévin SUBRENAT à partir de 11h00
Mme Laurence DESSERTINE à Mme Magali FRONZES à partir de 11h10
Mme Karine ROUX-LABAT à M. Daniel HICKEL jusqu'à 11h25
Mme Florence FORZY-RAFFARD à Mme Anne BREZILLON à partir de 11h35
M. Jean-François EGRON à M. Jean TOUZEAU à partir de 12h00
M. Michel HERITIE à Mme Josiane ZAMBON à partir de 12h00
M. Alain SILVESTRE à M. Benoît RAUTUREAU à partir de 12h00
Mme Nathalie DELATTRE à M. Yohan DAVID à partir de 12h00
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TOURNERIE à partir de 12h15
Mme Emmanuelle CUNY à Mme Brigitte COLLET à partir de 12h15

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

	Conseil du 12 juillet 2019	<i>Délibération</i>
	Direction générale des Territoires Direction du développement et de l'aménagement - Pôle ter Sud	N° 2019-460

Programme "habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature" - Gradignan - Zone d'Aménagement Concerté - Demande au Préfet de la déclaration d'utilité publique - Demande d'ouverture d'enquête publique environnementale DUP - Approbation du dossier soumis à enquête publique - Autorisation

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

1. Zone d'aménagement concerté centre-ville à Gradignan

1.1 Rappel des objectifs du projet

Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan ont étudié pendant plusieurs années la faisabilité d'une opération d'aménagement sur le centre-ville de la commune de Gradignan, dans le cadre d'une démarche plus globale de restructuration du centre-ville comprenant l'arrivée d'une ligne de Tramway et le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville, projet en cours de finalisation.

Ces études ont conduit à la création par Bordeaux Métropole le 7 juillet 2017 de la ZAC (Zone d'aménagement concertée) Gradignan centre-ville.

Les objectifs de cette opération sont les suivants :

- La volonté de lutter contre l'étalement urbain en redonnant une véritable qualité de vie en centre-ville, en matière d'habitat, de commerces et services, de transports, d'espaces verts, etc. En ce sens, le périmètre de projet est idéalement placé,
- La coordination entre développement urbain et transports collectifs dans un esprit de développement durable des mobilités. Le projet de Tramway justifie de réinterroger les fonctions urbaines et l'intensité d'usages autour de l'axe de transports,
- La nécessité de pérenniser le commerce de centre-ville face aux centres commerciaux périphériques, de compléter le rayonnement du centre-ville dans ses fonctions de loisirs.

Pour répondre aux enjeux métropolitains pré-exposés, le projet repose sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- La mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord et sud.

- L'épaississement progressif du centre-ville, d'ouest en est, en lien avec une future liaison Tramway. Les constructions se développeront dans le respect des formes urbaines existantes selon une variation de morphologies,
- La production de logements de qualité, aux typologies diversifiées, comportant une part importante de logements conventionnés (30% de la programmation) et de logements en accession à prix maîtrisé (28% de la programmation) pour répondre aux besoins du plus grand nombre et faciliter les parcours résidentiels,
- La restructuration d'équipements majeurs : la création d'un groupe scolaire dans le Sud de la commune limitant les déplacements vers le centre-ville, la reconstitution en centre-ville d'un nouveau groupe scolaire se substituant aux anciens équipements, un gymnase répondant aux nouveaux besoins au sein d'une plaine des sports proche des écoles,
- Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures. La création de nouvelles surfaces commerciales de proximité intégrant des compléments programmatiques éventuels, la requalification du centre commercial Laurenzane, en complémentarité des actions engagées par Bordeaux Métropole pour l'apaisement de la circulation automobile et l'aménagement des espaces publics.

1.2 Rappel des principales étapes du projet

1.2.1. L'état des lieux

Les diagnostics menés par Bordeaux Métropole puis par La Fab ont permis de mettre en exergue les singularités et faiblesses de ce site, dont notamment :

- des équipements publics anciens, consommateurs d'espace, aux performances énergétiques dégradées et souffrant d'une répartition géographique inadéquate (absence d'école au Sud de la commune, constructions des années 50 à 60...)
- un patrimoine de nature remarquable mais une absence de mise en relation des parcs communaux avec le centre-ville ;
- un centre-ville donc la voie de traverse principale est impactée par un fort trafic routier, notamment aux heures de pointe ;
- le secteur de la Cité Jardin, constitué d'un ensemble pavillonnaire d'habitat social peu dense, vieilli et de faible qualité bâtie, ce quartier connaissant troubles et incivilités ;
- le pôle commercial Laurenzane datant des années 1970, revêtant une forme urbaine obsolète favorisant l'étalement urbain, et déconnecté, dans les usages, du cœur de ville historique ;

1.2.2 Les études préalables

Le site de projet de Gradignan Centre-Ville s'inscrit dans la continuité de réflexions urbaines engagées dès le début des années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de déplacements urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'occupation des sols communautaire (POS) en Plan local d'urbanisme (PLU), prescrite en 2002, ont conduit la commune de Gradignan à repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement de son territoire.

Le Projet de territoire de Gradignan, réalisé en 2002 dans la phase préliminaire à l'élaboration du PLU, soulignait déjà les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune ainsi que les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action.

Plusieurs études préalables menées par Bordeaux Métropole ont d'abord fait porter la réflexion sur un périmètre de 60 hectares, avec pour objet de définir un programme d'actions sur le centre-ville. Elles ont permis de confirmer l'enjeu d'intensification urbaine de ce secteur, en lien avec le possible déploiement d'une

ligne de tramway, et dans la perspective de la mise en valeur des qualités paysagères du centre-ville. La prise en compte de ces objectifs a guidé l'élaboration du projet.

1.2.3 Le parti retenu

Par délibération N° 2006/0533 du 21 juillet 2006, le Conseil de Communauté a validé la synthèse des études préalables et décidé d'engager des études pré-opérationnelles destinées à définir un projet urbain.

Dans ce contexte, La Fab, Société Publique Locale de Bordeaux Métropole a été missionnée en 2012 pour accompagner et piloter la réalisation d'études complémentaires et réétudier les équilibres économiques de l'opération sur la base d'un périmètre d'étude initial d'environ 60 hectares.

Le travail pré-opérationnel a conduit, avec l'apport des éléments issus de la concertation, à un choix de projet respectant un équilibre entre ville et nature. Le scénario privilégié a porté sur un périmètre restreint recouvrant environ 30 hectares, permettant la création d'un centre-ville élargi au cœur d'une « boucle des parcs » ; la création de nouvelles polarités équipées et le développement d'une nouvelle offre de logements de qualité, accessibles ; le déploiement de mobilités alternatives. La mutation progressive du centre-ville s'appuiera notamment sur une intervention des collectivités, ciblée sur la requalification des espaces et équipements publics (redéploiement des équipements, requalification et création de voiries, création de parcs publics, maillage modes doux,...). La mutation du site s'opérera également par le biais d'initiatives privées, largement encadrées par la sphère publique.

1.2.4 L'évaluation environnementale

Le projet du centre-ville de Gradignan relève de la rubrique 39 de la nomenclature des projets soumis à étude d'impact, telle que requise par les articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.

Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis favorable de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, en l'espèce la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes (DREAL), en date du 28 juillet 2016.

Conformément à l'article L.122-1-1 du Code de l'environnement et aux modalités administratives requises, l'étude d'impact et l'avis de l'autorité environnementale ont été mis à la disposition du public du 24 novembre au 30 décembre 2016.

Suite à la participation du public, le bilan de cette mise à disposition de l'étude d'impact a été approuvé par délibération n°2017-325 de Bordeaux Métropole en date du 19 mai 2017.

1.2.5 Concertation et procédure de ZAC

Pendant sa phase d'élaboration, le projet a évolué pour tenir compte des contributions émises dans le cadre de la concertation réglementaire dont les modalités ont été définies par la délibération métropolitaine n° 2014/0652 du 31 octobre 2014. Le projet présenté fait suite à cette concertation, dont le bilan a été tiré par délibération de Bordeaux Métropole n° 2016-634 du 21 octobre 2016.

Suite à l'approbation du bilan de la mise à disposition du public de l'étude d'impact du projet de dossier de création de ZAC (délibération n°2017-325 du 19 mai 2017), Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de création de la ZAC par délibération n°2017/477 du 7 juillet 2017, et a approuvé le dossier de réalisation de la ZAC par délibération n°2018/163 du 23 mars 2018.

Le programme des équipements publics de la ZAC a été approuvé par délibération métropolitaine n°2018/265 du 27 avril 2018.

Par délibération n°2018/266 du 27 avril 2018, Bordeaux Métropole a désigné La Fab aménageur de la ZAC et a approuvé le traité de concession d'aménagement, lequel a été notifié le 30 août 2018.

1.3 Rappel des caractéristiques du projet

Les principales caractéristiques du projet de la ZAC centre-ville sont ici rappelées :

1.3.1 Le périmètre :

Le périmètre de projet représente environ 30 hectares. Il est constitué d'emprises foncières souvent bâties mais peu denses, majoritairement publiques. Parmi les emprises privées, se trouve en particulier le centre commercial Laurenzane à l'est.

Situé en plein centre-ville, le périmètre multi-sites de ZAC qui s'articule autour du secteur de requalification des espaces emblématiques de l'hyper-centre, s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, pivot historique du centre-ville. Ces lieux forment le triptyque des polarités du centre, le pôle Laurenzane étant privilégié pour accueillir une future station de tramway.

Au nord, l'opération intègre le parc du repos maternel et la cité jardin jusqu'à la rue de Lahouneau. Au sud, l'opération englobe la parcelle de l'Etablissement pour l'animation des Jeunes à Gradignan (EPAJG) sur l'avenue Jean Larrieu et celles du centre commercial Laurenzane et de l'ex-CPAM (Caisse primaire d'assurance maladie) sur la route de Léognan.

Le site de projet est également caractérisé par la présence de grands parcs qui structurent le paysage du centre-ville de Gradignan : le parc de l'Ermitage à l'ouest, accueillant le Château de l'Ermitage ; le parc de Laurenzane à l'est, avec l'Hôtel de ville et les serres de Laurenzane ; le bois Cotor Laburthe au nord.

1.3.2 Un projet intégrant la mise en œuvre des politiques métropolitaines

Les différentes composantes du projet urbain caractérisant l'opération d'aménagement sont les suivantes :

1.3.2.1 Répondre aux besoins de logements et à l'enjeu d'une offre accessible économiquement et attractive en termes d'usages

En cohérence avec les objectifs du Programme d'orientations et d'actions (POA) Habitat du PLU 3.1 et du programme « 50 000 logements », l'opération d'aménagement envisagée tend à équilibrer et diversifier l'offre de logements existante sur la commune de Gradignan. Le projet urbain permettra ainsi de :

- Poursuivre la diversification du parc de logements, et favoriser notamment les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre aux besoins familiaux actuels,
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social,
- Développer une offre de logements accessibles économiquement, par la réalisation de logements en accession sociale et abordable.

L'effort portera également sur la qualité des logements réalisés, l'enjeu étant celui de la production d'une offre attractive, alternative à la maison individuelle de périphérie.

Tous les projets de logements développés devront ainsi présenter des qualités de confort (taille, organisation interne), une relation qualitative à l'extérieur (vues, lumière, espaces extérieurs), et si possible l'accès au grand paysage.

1.3.2.2 Préserver l'équilibre ville-nature

Le projet urbain vise à mettre en œuvre un équilibre ville-nature, pilier du projet de la Métropole.

L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics a un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi de Gradignan est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest via l'allée des Tilleuls. Il permettra de connecter le parc de l'Ermitage au bois de Cotor-Laburthe, d'un point de vue paysager, écologique, mais également pour assurer les continuités douces (piétons, vélos...) depuis le Campus universitaire au nord vers le centre-ville de Gradignan.

Le projet porte l'ambition d'ouvrir au public deux nouveaux parcs : le parc linéaire et la Plaine des Sports, représentant environ chacun 3,5 hectares. Ces deux espaces prendront place sur l'actuel parc privé de la Clairière et la Cité Jardin. Ils s'inscrivent dans la continuité de la construction urbaine de la ville de Gradignan, offrant ainsi à chaque habitant la possibilité de bénéficier d'un espace vert public à proximité de son logement, accessible à pied.

La Plaine des sports accueillera à terme le nouveau gymnase et différents équipements liés : terrain de sport extérieur, boulodrome, associations... Elle permettra de relier l'école Lange et le nouveau groupe scolaire du centre-ville aux équipements sportifs, de manière sécurisée, à l'écart des axes routiers passants.

1.3.2.3 Coordonner transports collectifs, mobilités douces et développement urbain

A l'échelle du centre-ville et de la commune, le projet de centre-ville, en lien avec l'arrivée future du tramway et la restructuration des espaces publics emblématiques, permettra une meilleure ouverture du centre-ville et facilitera les déplacements au sein de celui-ci. La création de parcs et de liaisons douces permettra aux piétons et cyclistes de se déplacer en sécurité et de manière rapide. La recomposition de l'organisation des équipements publics à l'échelle de la ville et de l'opération offrira aux habitants du sud de la commune une école à proximité, et facilitera les déplacements des écoliers vers les équipements sportifs.

L'opération contribuera à la dynamique métropolitaine en permettant la restructuration du secteur de Laurenzane, pressenti pour l'arrivée de la future station de tramway, dans une configuration urbaine renouvelée, plus qualitative et plus économe de l'espace.

1.3.2.4 Renouveler et réorganiser les équipements publics du centre-ville

Les équipements actuels, datant pour la plupart des années 50 à 60, ne correspondent plus aux usages actuels. Le projet contribuera au renouvellement et à une meilleure répartition géographique des équipements publics. La nouvelle organisation mise en place dans le cadre de la ZAC sera plus économe en terme d'espace et d'accès, de consommation énergétique et d'entretien.

1.3.3 Le programme de construction

Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la ZAC s'inscrit dans les objectifs exprimés dans le POA Habitat du PLU 3.1 comme cité précédemment.

Ainsi, ce programme global des constructions prévoit, sur une zone d'environ 30 hectares, un total d'environ 94 600 m² de Surface de Plancher (SDP), hors équipements publics, dont environ :

- 84 400 m² de logements, soit environ 1 000 logements nouveaux (comprenant la reconstitution des logements démolis – environ 80 logements) dont :
 - 30% de logements locatifs conventionnés, afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme d'orientations et d'actions (POA) Habitat avec un effort particulier sur la Cité Jardin,
 - 28% de logements en accession à prix maîtrisé (sociale et abordable, le logement abordable impliquant un prix d'objectif de commercialisation des logements de 2 500 euros/m² SHAB (Surface habitable) TTC parking compris),
 - 42% de logements libres.
- 10 200 m² de commerces, services ou bureaux, comprenant la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés, pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces de proximité en pied d'immeubles.

Cette programmation correspond à un rythme de production d'environ 60 à 70 logements par an sur environ 15 ans.

1.3.4 Le programme des équipements publics

1.3.4.1 Les espaces publics :

Dans la perspective de l'amélioration du cadre de vie paysager, de la mise en place de mobilités facilitées et en considération des besoins techniques liés au projet, le programme prévoit :

- la création de nouveaux parcs publics : le parc Linéaire connecté au parc de l'Ermitage (avenue Charles et Emile Lestage) et au bois de Cotor-Laburthe au nord, et la plaine des Sports à l'entrée de la Cité-Jardin, écrin vert sportif et associatif qui accueillera également le futur gymnase ;

- l'adaptation des réseaux et voies existantes (voies de la Cité-Jardin, avenue Lestage, Allée des Pins, ...);
- la création de nouvelles voies (desserte du nouveau groupe scolaire sur le site de la Clairière, voie traversante entre l'avenue Lestage et l'avenue Larrieu...), permettant également la desserte des îlots constructibles ;
- l'aménagement de circulations douces.

1.3.4.2 Les équipements de superstructure

Il est prévu, au sein de la ZAC centre-ville de Gradignan, un ambitieux programme d'équipements publics. En effet, l'opération prévoit notamment la reconstitution de l'offre existante et une offre complémentaire pour répondre aux besoins actuels et futurs des habitants et usagers.

Un nouveau groupe scolaire sera réalisé au sud de la commune, limitant les déplacements en centre-ville pour les familles, ainsi qu'un groupe scolaire en centre-ville, en lien avec les nouveaux parcs. Le gymnase sera agrandi et repositionné au cœur de la Plaine des Sports, pour multiplier les usages et connecter l'ouvrage avec les équipements scolaires du Centre-Ville.

D'autres équipements de proximité seront repositionnés et restructurés : Etablissement pour l'animation des jeunes à Gradignan (EPAJG), le Bureau information jeunesse (BIJ), le Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE).

1.3.5 Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement

Pour rappel les principaux postes du bilan d'opération sont présentés ci-après.

1.4 Le bilan prévisionnel

L'appréciation sommaire des dépenses fait apparaître, de manière la plus juste possible, le coût total prévisionnel de l'opération, notamment le coût des travaux, des ouvrages et des aménagements projetés et le coût des acquisitions foncières.

1.4.1 Le coût total prévisionnel de l'opération

Les dépenses prévisionnelles totales de l'opération sont évaluées à 53 141 754 € TTC.

Elles comprennent :

- Les frais d'études, pour un montant prévisionnel de 1 032 000 € TTC.
- Les frais d'acquisition et de libération des sols permettant la réalisation des îlots à bâtir et des équipements publics à réaliser sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur, pour un montant prévisionnel global de 27 060 396 € TTC.
- Les frais d'aménagement, pour un montant prévisionnel de 14 084 939 € TTC.
- La participation aux équipements publics, pour un montant prévisionnel de 1 414 661 € TTC
- Les honoraires de concession pour un montant prévisionnel de 2 950 000 € TTC
- Les frais de communication, d'information des riverains et de manifestations nécessaires à la réalisation de la ZAC, pour un montant prévisionnel de 360 000 € TTC.
- Les frais divers qui correspondent notamment aux frais financiers, pour un montant prévisionnel de 1 384 764 € TTC.
- Un poste actualisation est prévu afin de déterminer un coût à terminaison du projet, pour un montant prévisionnel de 960 000 € TTC.
- Un poste au titre du reversement de TVA : 3 894 994 € TTC

1.4.2 Les recettes prévisionnelles de l'opération

Les recettes prévisionnelles totales de l'opération sont évaluées à 53 141 754 € TTC. Elles comprennent :

- Les charges foncières, pour un montant prévisionnel de 35 045 727 € TTC.
- Les participations constructeurs, pour un montant prévisionnel de 3 192 304 € TTC
- La participation métropolitaine pour un montant global prévisionnel de 10 651 902 € TTC composée des

postes suivants :

- o Participation à l'équilibre au titre de l'effort d'aménagement à hauteur de 1 609 460 € TTC ;
- o Participation au titre de la remise d'ouvrage à hauteur de 9 042 441 € TTC.
- La participation communale correspond versée au titre de la remise d'ouvrages : son montant prévisionnel total s'élève à 3 060 351 € TTC ;
- Les autres recettes (la cession à Bordeaux Métropole de l'emprise foncière de l'école) pour un montant prévisionnel de 1 191 471 € TTC.

2. Justification du projet

2.1 Justification de la demande de Déclaration d'Utilité Publique

Plusieurs éléments contribuent à justifier une intervention de l'action publique pour amorcer et guider la transformation du secteur :

- Proposer une offre de logements diversifiée, notamment avec des logements sociaux, qualitatifs et accessibles économiquement, en cohérence avec les politiques de l'habitat portées par Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan ;
- Redéployer et moderniser les équipements publics ;
- Mettre en valeur la « ville-parc » : créer, via le centre-ville, un liaisonnement entre les espaces naturels existants, permettre l'interpénétration de la nature et la ville ;
- Préparer le centre-ville à l'arrivée du tramway et favoriser les mobilités alternatives à la voiture individuelle, notamment les modes doux ;
- Renouveler l'offre commerciale en générant une nouvelle polarité mixte d'habitat et de services, reconnectée au centre-ville ;
- Maitriser et encadrer le développement de la ville de manière cohérente en prenant en compte les besoins en équipements, réseaux, transports...

2.1.1 Proposer une offre de logement diversifiée, attractive et économiquement accessible

La Métropole bordelaise connaît une expansion démographique soutenue qui conduit au renchérissement des coûts de l'immobilier et entrave les ménages dans leurs capacités à s'engager financièrement dans un parcours résidentiel de propriétaire. A défaut de logements suffisamment dimensionnés et économiquement accessibles, les familles font le choix de s'éloigner du territoire.

Dans une logique inverse, le programme « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » vise à proposer une offre de logements diversifiés et accessibles, dans les zones centrales et péri-centrales de la métropole, à proximité des axes de transports en commun. Le site du centre-ville de Gradignan constitue, à ce titre, un site privilégié pour la mise en œuvre de ce programme.

Dans le cadre de l'opération, environ 1000 logements vont être créés, échelonnés dans le temps sur environ 15 ans, pour un apport estimatif final de population de l'ordre de 2000 nouveaux habitants. L'accessibilité aux logements produits sera permise par la répartition suivante :

- 30% des logements seront réservés au parc locatif social ;
- 28% des logements produits en accession maîtrisée, sociale et abordable ;
- 42% seront réalisés en logement libre.

2.1.2 Redéployer et moderniser les équipements publics :

Le projet prévoit la reconstruction et le remplacement de l'ensemble des équipements publics. Il constitue l'opportunité, suite à un diagnostic, de renouveler les équipements publics qui le nécessitent et de les relocaliser de manière optimale afin qu'ils soient le plus accessible possible par tous.

En effet, les équipements existants ne correspondent plus, pour certains, aux besoins actuels et futurs.

Un groupe scolaire supplémentaire sera par ailleurs créé dans le sud de la commune pour répondre aux besoins en capacité d'accueil scolaire et faciliter l'accès aux équipements scolaires aux habitants du sud de la commune.

D'autres équipements seront reconstruits dans le centre-ville en tenant compte des nouveaux besoins liés à l'accroissement de la population mais également de l'évolution des pratiques et des activités qu'elles accueillent (gymnase, EPAJG, etc)

2.1.3 Valoriser la « ville parc », et préserver l'équilibre ville / nature

Le projet d'aménagement Gradignan centre-ville comporte un important volet paysager : requalifier les espaces verts existants, en créer de nouveaux, favoriser le maillage inter-quartier et la place de la nature en ville, grâce à une importante végétalisation. Cette nouvelle armature paysagère s'intégrera dans la continuité des parcs alentours que le projet liaisonnera via le centre-ville.

Cette reconfiguration concourra à un meilleur confort des usagers, et favoriseront les déplacements doux. Les espaces privés seront également végétalisés et il sera prescrit de donner une place importante aux espaces de pleine terre et de ramener le stationnement dans le volume du bâti.

2.1.4 Préparer le centre-ville à l'arrivée du tramway et favoriser les mobilités alternatives

En réponse à des formes urbaines particulièrement consommatrices de foncier, le projet propose de généraliser la mixité fonctionnelle dans les nouveaux programmes, d'optimiser les usages en matière d'équipements.

Ces programmes mixtes, dans un environnement requalifié, favorisera la ville des courtes distances.

L'ensemble du projet s'attache à limiter la consommation d'espace à proximité d'un futur transport collectif, tout en proposant une densité en cohérence avec l'environnement immédiat.

2.1.5 Renouveler l'offre commerciale, de loisirs et de services

Le projet permettra la mise en valeur et le développement des commerces et l'accroissement du dynamisme économique communal (offre complémentaire de commerces, projet de création d'un cinéma, brasserie)

Le projet vise par ailleurs à faciliter l'accès doux aux commerces du centre-ville et de permettre un bouclage entre la place Roumégoux et le centre commercial Laurenzane par un linéaire continu, et en étirant le linéaire commercial sur les deux entrées de la Route de Léognan.

Le pôle Laurenzane sera modernisé : l'offre commerciale et son organisation seront repensées et les commerces transférés en rez-de-chaussée des programmes de logement, dans la perspective de la création d'un quartier plus dense, plus mixte, plus urbain.

2.1.6 Le bilan coût avantages

L'étude d'impact du projet prend en compte de manière complète et objective l'état actuel des connaissances sur l'état initial du site de projet et de son environnement, l'analyse des impacts temporaires, permanents, directs ou indirects du projet et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Le maître d'ouvrage a prévu la mise en place de mesures ERC (éviter réduire compenser) pour remédier aux incidences du projet, pour la plupart temporaires, et plus généralement aux répercussions sur l'environnement.

Le bilan coûts / avantages est favorable à la réalisation du projet, les effets positifs produits par l'opération étant nettement supérieurs aux impacts négatifs, pour la plupart temporaires liés à la phase chantier.

L'aménageur et les collectivités ne disposant pas de la totalité des terrains permettant la réalisation de cette opération, et le projet s'inscrivant dans la dynamique de restructuration et de densification urbaine liée au projet d'extension de la ligne B du tramway, des expropriations pourront être rendues nécessaires à la réalisation de l'opération.

De plus, les atteintes mesurées à la propriété privée, le coût financier de l'opération et les inconvénients qu'elle comporte ne sont pas excessifs eu égard à l'intérêt que l'opération présente.

Dans ces conditions, le projet de Gradignan centre-ville répond à un objectif d'intérêt général qui justifie l'intervention de l'action publique pour en permettre sa réalisation. Au regard de ces éléments et des bénéfices attendus, le bilan des avantages est supérieur aux inconvénients.

Aussi, indépendamment des acquisitions pouvant être effectuées à l'amiable, le lancement de la procédure préalable à la Déclaration d'utilité publique (DUP) est nécessaire pour permettre, le cas échéant, l'acquisition par voie d'expropriation.

A cet effet, le Conseil de Bordeaux Métropole est appelé à solliciter auprès de Monsieur le Préfet de la Gironde l'ouverture d'une enquête publique préalable à la Déclaration d'utilité publique (DUP), au sens des articles L.123- 1 et suivants et R.123-1 et suivants du Code de l'environnement, et L.1, L.110-1 et R.112-4 du

Code de l'expropriation, sur la base du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique qui lui sera transmis, incluant les pièces suivantes :

- Pièce A : Les informations juridiques et administratives, permettant de situer l'enquête par rapport aux différentes procédures en amont et en aval de l'enquête. Il s'agit de donner les références des textes qui régissent l'enquête et d'indiquer la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative à la ZAC de Gradignan centre-ville; ainsi que la mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet (R.123-8 du Code de l'environnement.
- Pièce B : La notice explicative présente les aspects juridiques, matériels, géographiques de l'opération. Elle fait ressortir l'objet de l'opération et démontre l'utilité publique du projet ; (R.112-4 du Code de l'expropriation)
- Pièce C : Le dossier d'étude d'impact et son résumé non technique, présentant l'évaluation des incidences de l'opération de Gradignan centre-ville sur l'environnement. Cette étude technique permet d'apprécier les conséquences de toutes natures, notamment environnementales d'un projet pour tenter d'en limiter, atténuer ou compenser les impacts négatifs ; R.123-8 du Code de l'environnement
- Pièce D : L'appréciation sommaire des dépenses permet aux intéressés de s'assurer que les travaux, compte tenu de leur coût total réel, tel que défini au moment de l'enquête, ont un caractère d'utilité publique. L'appréciation indique notamment le montant des acquisitions nécessaires à la réalisation de l'opération, mais également le montant des travaux à réaliser ; R.112-4 du Code de l'expropriation
- Pièce E : Le plan de situation, permettant de localiser le projet par rapport à l'ensemble de la commune de Gradignan ; R.112-4 du Code de l'expropriation
- Pièce F : Le plan général des travaux, établi à une échelle permettant au public d'avoir une idée exacte des travaux envisagés, en faisant apparaître clairement le périmètre des travaux, et montrer la disposition d'ensemble des travaux de réaménagement de voirie, de création de voies nouvelles, de parcs, places et placettes, ainsi que la création des équipements publics de superstructure prévus dans le cadre de l'opération ; R.112-4 du Code de l'expropriation
- Pièce G : Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants portant à la connaissance du public la description des ouvrages principaux de l'opération, avec notamment des informations plus techniques ; R.112-4 du Code de l'expropriation
- Pièce H : Les annexes : avis, délibérations, bilan de la concertation, comprenant les délibérations relatives à l'opération, le bilan de la concertation réglementaire ainsi que les avis émis par les autorités administratives et par la collectivité territoriale sur le projet. R.123-8 du code de l'environnement

Les différentes pièces du dossier d'enquête préalable sont disponibles en annexes.

L'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation de l'opération d'aménagement Gradignan centre-ville, au sens du Code de l'environnement, sont :

- La déclaration de projet prise par le Conseil métropolitain déclarant que le projet de réalisation de l'opération d'aménagement Gradignan Centre-ville est d'intérêt général au titre des articles L126-1 et des articles R 126-1 et suivants du code de l'Environnement,
- L'arrêté préfectoral de Déclaration d'utilité publique de l'opération de Gradignan Centre-ville.

La déclaration d'utilité publique est sollicitée par Bordeaux Métropole. Elle devra être prise au bénéfice de son concessionnaire la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab).

Selon les termes du traité de concession, l'aménageur assurera la conduite des procédures administratives visant à l'obtention des arrêtés d'utilité publique et le cas échéant de cessibilité, ainsi que les procédures judiciaires lui permettant de s'assurer la maîtrise foncière des emprises à acquérir.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole,

VU le Code Général des collectivités territoriales,
VU le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, et notamment les articles L.110-1,
VU les articles L.123-1 et suivants du code de l'environnement,
VU la délibération n°2018/266 du 27 avril 2018 par laquelle Bordeaux Métropole a désigné son concessionnaire et approuvé le traité de concession,
VU l'estimation sommaire et globale réalisée par Direction régionale des finances publiques de Nouvelle-Aquitaine et du Département de la Gironde en date du 19 mars 2019, portant actualisation de l'avis n° 2017-33192V0244.
VU le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique tenu à la disposition des conseillers métropolitains qui souhaiteraient le consulter à la Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages de Bordeaux Métropole (Cité municipale – 4ème étage – de 9h à 17h),

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE pour permettre la réalisation de l'opération d'aménagement Gradignan centre-ville, il est nécessaire d'engager une procédure de déclaration d'utilité publique afin de pouvoir procéder aux acquisitions foncières par voie d'expropriation en l'absence de réalisation par voie amiable,

CONSIDERANT QU'il revient à la Métropole de saisir Monsieur le Préfet,

DECIDE

Article 1 : de demander à Monsieur le Préfet la déclaration d'utilité publique pour l'opération d'aménagement du centre-ville à Gradignan, en vue de la réalisation des travaux envisagés au bénéfice du concessionnaire de Bordeaux Métropole et lui permettre de procéder, si nécessaire, aux acquisitions par voie d'expropriation pour le compte de l'autorité concédante.

Article 2 : d'autoriser Monsieur le Président à requérir, auprès de Monsieur le Préfet de la Gironde, l'ouverture de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique.

Article 3 : d'approuver le dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement Gradignan centre-ville.

Article 4 : d'autoriser Monsieur le Président à accomplir, par le biais de son concessionnaire, toutes les formalités entraînées par cette opération et à signer les actes et tous les autres documents à intervenir.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité des suffrages exprimés.

Abstention : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur JAY, Monsieur PADIE;

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 12 juillet 2019

REÇU EN PRÉFECTURE LE : 16 JUILLET 2019	Pour expédition conforme,
PUBLIÉ LE : 16 JUILLET 2019	le Vice-président,
	Monsieur Michel DUCHENE



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

F/ PLAN GENERAL DES TRAVAUX

Juin 2019

DÉPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

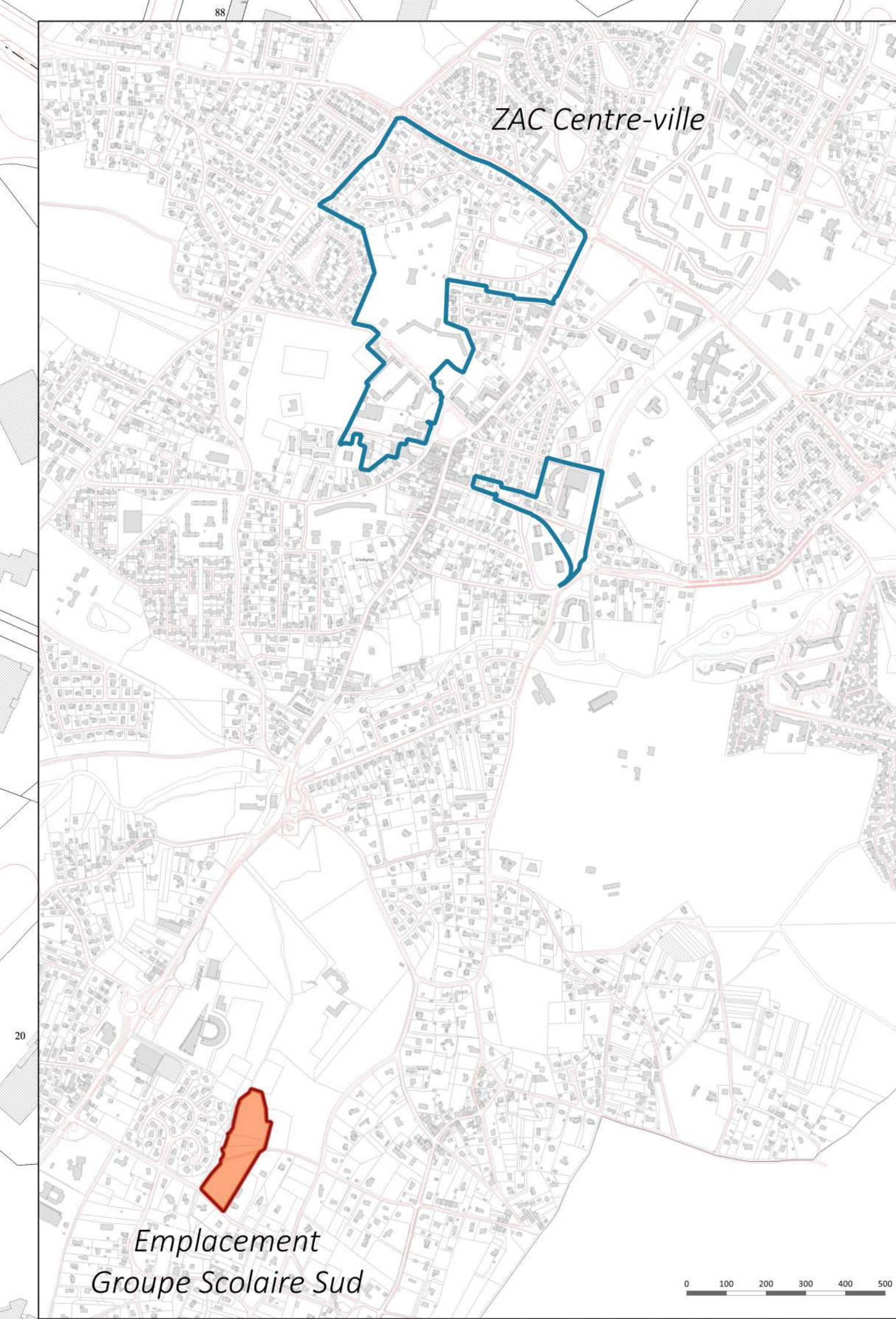
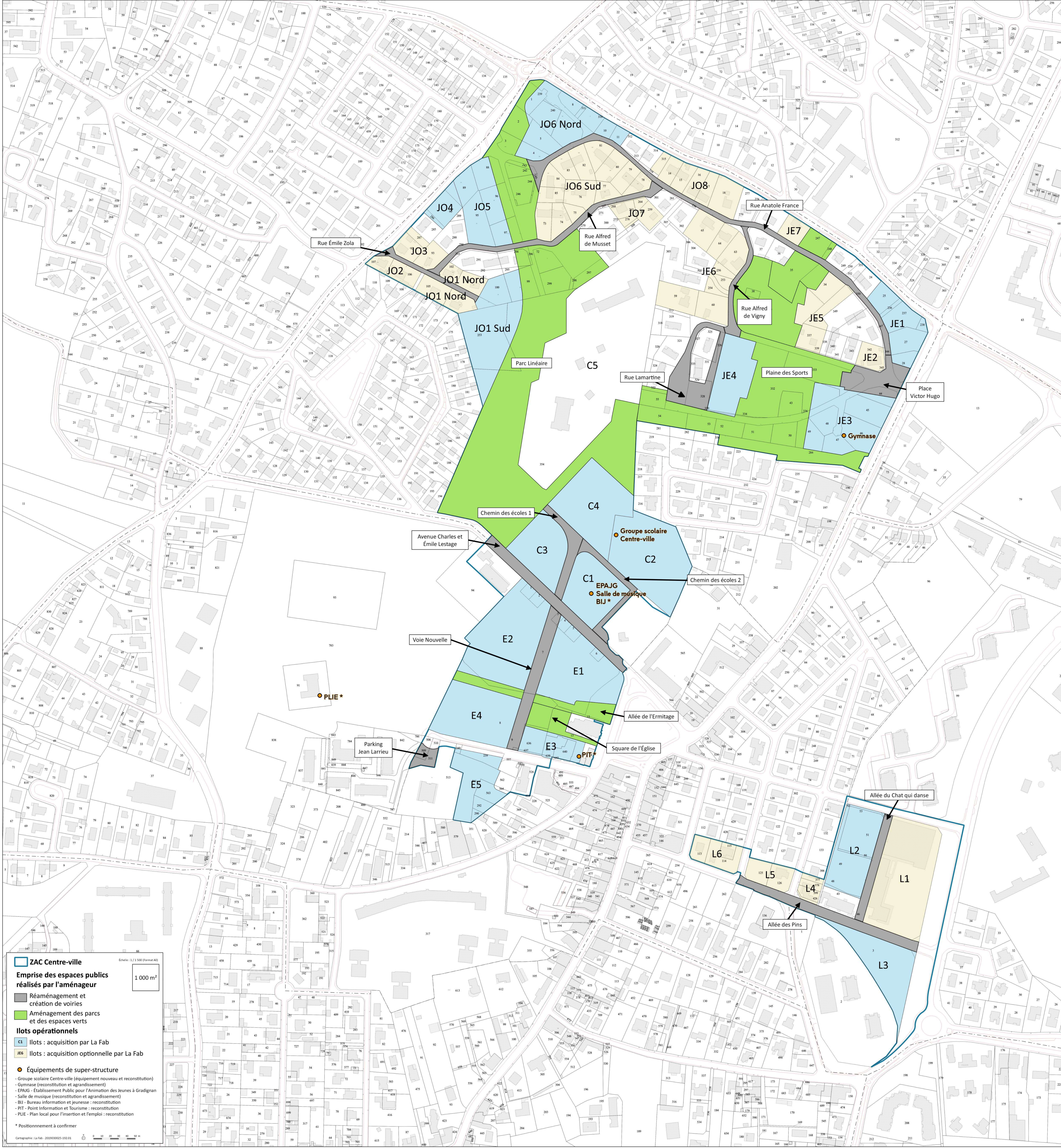
ZAC CENTRE-VILLE

1/ DOSSIER D'ENQUÊTE PRÉALABLE
À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

F/ PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

Avril 2019

Échelle : 1 / 1 500



ZAC Centre-ville
Échelle : 1 / 1 500 (Format A0)

Emprise des espaces publics réalisés par l'aménageur
1 000 m²

- Réaménagement et création de voiries
- Aménagement des parcs et des espaces verts

Ilots opérationnels

- C1 Ilots : acquisition par La Fab
- JE5 Ilots : acquisition optionnelle par La Fab

Équipements de super-structure

- Groupe scolaire Centre-ville (équipement nouveau et reconstitution)
- Gymnase (reconstitution et agrandissement)
- EPAJG - Établissement Public pour l'Animation des Jeunes à Gradignan
- Salle de musique (reconstitution et agrandissement)
- BIJ - Bureau information et jeunesse : reconstitution
- PTI - Point Information et Tourisme : reconstitution
- PLIE - Plan local pour l'insertion et l'emploi : reconstitution

* Positionnement à confirmer

Cartographie : La Fab - 2019/03/05/05-19/03/05



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

**G/ CARACTERISTIQUES PRINCIPALES
DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS**

Juin 2019

Sommaire

PROGRAMME DES PRINCIPAUX OUVRAGES	3
1. LES EQUIPEMENTS DE SUPERSTRUCTURE : LES EQUIPEMENTS PUBLICS	3
1.1 Les groupes scolaires : Une réorganisation spatiale à l'échelle de la commune	4
1.2 Le gymnase	4
1.3 L'Etablissement pour l'Animation des Jeunes à Gradignan (EPAJG) et la salle de musique	5
1.4 Les équipements publics du centre-ville	6
2. LES EQUIPEMENTS D'INFRASTRUCTURES : LES ESPACES PUBLICS.....	7
2.1 Une composante essentielle du projet : deux nouveaux parcs publics en cœur de ville	9
2.2 La reprise des voies existantes et la création des nouvelles voies et espaces publics	13
2.3 L'adaptation des réseaux	17
TABLEAU DES FIGURES	20

PROGRAMME DES PRINCIPAUX OUVRAGES

L'aménagement de la ZAC Centre-Ville à Gradignan nécessitera la réalisation échelonnée dans le temps du programme des équipements publics composé de trois éléments :

- Les équipements de superstructures : les équipements publics,
- Les équipements d'infrastructures : les espaces publics (parcs, voies...),
- Les équipements d'infrastructures : les réseaux divers.

1. LES EQUIPEMENTS DE SUPERSTRUCTURE : LES EQUIPEMENTS PUBLICS

Le tableau ci-après détermine les coûts et la maîtrise d'ouvrage des équipements publics de superstructures qui sont en lien avec la réalisation de l'opération :

Equipements publics de superstructures							
Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domanialité future	Futur gestionnaire	Montant € HT	Modalités de financement		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville de Gradignan
Groupe scolaire Centre-ville (équipement nouveau et reconstitution) : groupe scolaire de 17 classes dont 9 répondants aux besoins de l'opération	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole	Ville	8 500 000	/	3 600 000	4 900 000
Groupe scolaire Sud (reconstitution) : groupe scolaire de 12 classes	Ville	Ville	Ville	6 000 000	/	/	6 000 000
Gymnase (reconstitution et agrandissement) d'une surface prévisionnelle d'environ de 1 900m ² SDP	Ville	Ville	Ville	3 600 825	1 080 248	700 000	1 820 577
EPAJ / salle de musique (reconstitution et agrandissement) : mutualisation des équipements sur une surface prévisionnelle d'environ 500m ²	Ville	Ville	Ville	1 343 118	268 624	/	1 074 494
Equipements publics du centre-ville (BIJ, PIT, PLIE) (reconstitution)	Ville	Ville	Ville	657 900	65 790	/	592 110

1.1 Les groupes scolaires : Une réorganisation spatiale à l'échelle de la commune

Le programme prévisionnel de logements génère à terme un besoin de 9 classes (3 maternelles et 6 élémentaires).

Dans l'objectif de moderniser les écoles existantes en assurant une continuité de service, il est prévu de construire de nouveaux équipements scolaires en remplacement des installations existantes (écoles datant des années 50 à 70), en y intégrant les nouveaux besoins prévisionnels.

La reconstitution de cette capacité d'accueil est l'occasion pour la Ville de rééquilibrer géographiquement l'offre scolaire sur son territoire en développant deux sites :

- Au sud, la création d'un groupe scolaire de 12 classes sur le site Beausoleil – hors périmètre de l'opération d'aménagement.
- Au centre, la construction d'un groupe scolaire de 17 classes (6 maternelles, 10 élémentaires et une classe pouvant être réversible) dans le périmètre de l'opération d'aménagement du centre-ville. Ce groupe scolaire accueillera donc les besoins générés par l'opération.

Cette nouvelle répartition répondra davantage aux enjeux de proximité des écoles vis-à-vis des usagers, favorisera ainsi l'accès par des modes alternatifs à la voiture. Elle permettra également de répartir les flux sur des pôles distincts, plutôt que de les concentrer en centre-ville, ce qui devrait limiter les phénomènes de congestion, en particulier aux horaires d'entrée et sortie de classe.

Pour le groupe scolaire du centre-ville, l'opération d'aménagement prévoit la possibilité :

- De reconverter, si cela est possible techniquement et économiquement, une partie du bâtiment de l'ancien EHPAD du CCAS de Bordeaux, situé face à l'actuelle maternelle la Clairière. L'aile Est de ce bâtiment, actuellement inoccupée, pourra dans cette hypothèse être réhabilitée pour accueillir une partie du groupe scolaire.
- De créer une extension neuve pour compléter les surfaces nécessaires.

En cas d'impossibilité de mettre en œuvre une opération de reconversion, le bâtiment sera démoli en totalité.

Au total, le futur groupe scolaire représentera une surface de plancher de l'ordre de 4 300 m² environ.

1.2 Le gymnase

Le gymnase municipal Pierre Toupiac (datant des années 50 à 70) situé en centre-ville à proximité du parc de l'Ermitage sera relocalisé et agrandi à l'entrée de la Cité Jardin au cœur de la Plaine des Sports (Cours du Général de Gaulle).

Son usage est destiné aussi bien aux élèves qu'aux clubs sportifs. Il se place ainsi à mi-parcours entre le Groupe Scolaire du centre nouveau et l'école Lange (près de la rue de Lahouneau) pour faciliter les usages scolaires. Des cheminements doux sécurisés seront aménagés depuis celles-ci pour rejoindre cet équipement. Ainsi positionné, il viendra compléter l'offre sportive sur le secteur de la Cité Jardin au sein de la Plaine des Sports (terrain extérieur, associations...).

Le nouveau gymnase comprendra à minima le niveau d'installations du gymnase existant, c'est-à-dire :

- Une salle multiports, une aire de jeux permettant l'accueil des pratiques de basket-ball, volley-ball, hand-ball, gymnastique et badminton,
- Une tribune,
- Une salle d'arts martiaux,
- Des vestiaires pour les sportifs et pour les arbitres, équipés de douches/sanitaires,
- Des locaux complémentaires : bureaux, infirmerie, locaux de rangement.
- Des sanitaires tout publics.

Une aire de stationnement d'environ 100 places sera aménagée à l'avant du gymnase. Ce dimensionnement permet de :

- Reconstituer l'offre actuelle (le gymnase dispose aujourd'hui de 50 places),
- Mutualiser une offre de stationnement avec le cimetière et le marché situés sur la rive opposée du cours du Général de Gaulle.

Sa position près du cours, tout en étant en recul, permettra de limiter les nuisances liées au bruit au cœur de la Cité Jardin.

1.3 L'Établissement pour l'Animation des Jeunes à Gradignan (EPAJG) et la salle de musique

L'Établissement Public pour l'Animation des Jeunes et la salle de musique municipale (actuellement dans le bâtiment du PLIE), seront reconstruits en rive nord de l'avenue Charles et Emile Lestage, à proximité du Parc Linéaire et du nouveau Groupe Scolaire du centre-ville. Dans l'hypothèse de la construction d'un cinéma, ces équipements pourraient être mutualisés dans un même ensemble bâti.

Cette hypothèse présente les avantages suivants :

- Un ensemble pouvant accueillir un programme mutualisé regroupant un cinéma d'environ 1 500 m² et un EPAJG d'environ 500 m² (comprenant une salle de répétition mutualisée),
- Un espace de stationnement d'environ 50 places distinct du nouveau parking public réalisé dans le cadre du renouvellement des espaces publics emblématiques de la commune,

- Un équipement adressé sur un mail public piéton qui se prolonge jusqu'au futur groupe scolaire du Centre au nord,
- Un cheminement sécurisé au travers de la Plaine des Sports vers le Gymnase et les installations sportives en extérieurs (city stade, terrain de sport...).

1.4 Les équipements publics du centre-ville

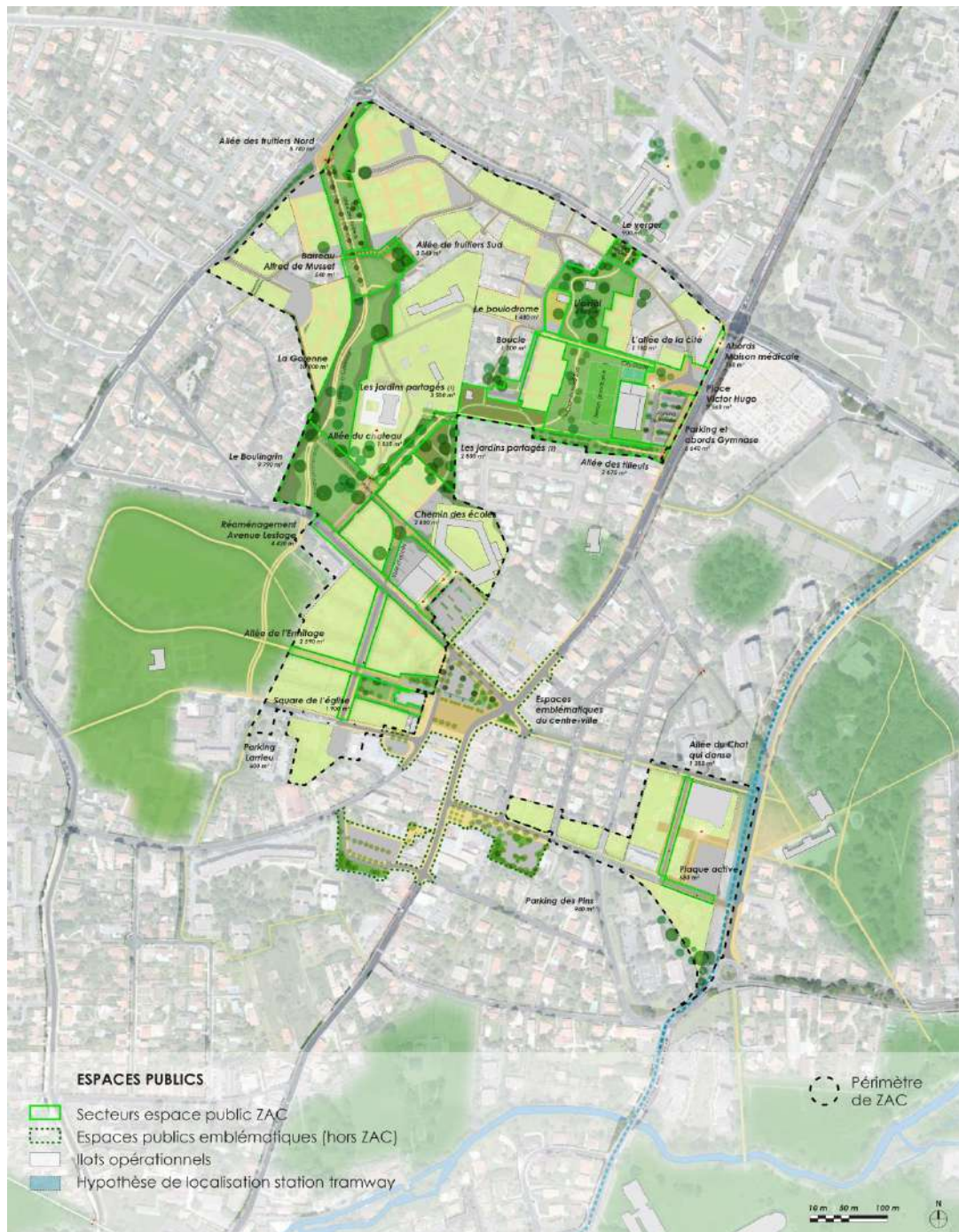
Ces équipements de proximité, qui sont le Bureau Information Jeunesse (BIJ), le Point Local de l'Insertion et de l'Emploi (PLIE), et le Point Information Tourisme (PIT), aujourd'hui installés dans le centre-ville y seront réinstallés.

Il s'agit d'équipements de compétence communale de proximité.

2. LES EQUIPEMENTS D'INFRASTRUCTURES : LES ESPACES PUBLICS

Le projet de Gradignan, comporte un ambitieux programme de restructuration et de développement de nouveaux espaces publics, dont notamment l'ouverture de nouveaux parcs publics. L'opération d'aménagement s'inscrit dans la lignée de l'urbanisation de la commune : à chaque grand projet, un parc est créé, facilitant l'accès à chacun à un espace de nature de qualité.

Figure 1 : Espaces publics dans la ZAC



Source : Alphaville, 2016

Equipements publics d'infrastructures

Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domanialité future	Futur gestionnaire	Montant € HT*	Modalités de financement		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville
Parc Linéaire							
Parc Linéaire	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	6 206 351	2 854 922	3 347 848	3 581**
Plaine des Sports							
Plaine des Sports	Aménageur	Ville	Ville	6 596 072	4 353 407	/	2 242 664
Secteur Cité Jardin							
Requalification de la Place Victor Hugo et des rues Alfred de Musset et Anatole France	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	2 233 825	223 382	1 811 049	199 393**
Requalification voiries maintenues (Alfred de Vigny, Lamartine), Requalification de la Place Victor Hugo, Suppression de voiries, Boucle Lamartine (création)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	2 715 630	2 715 630	/	/
Secteur Ermitage-Clairière							
Avenue Charles et Emile Lestage (requalification).	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	887 421	88 742	738 813	59 866**
Allée de l'Ermitage (requalification/création).	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	1 645 915	161 651	1 450 375	33 890**
Chemin des écoles section 2 (création),	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	495 450	297 270	187 282	10 898**
Voie de l'ilot témoin (création), Stationnement Larrieu (création), Square de l'église (requalification), Chemin des écoles section 1 (création)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	3 687 350	3 687 350	/	/
Secteur Laurenzane							
Allée des Pins (requalification), Allée du Chat qui danse (requalification)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	1 968 677	1 968 677	/	/

*Ces coûts comprennent l'ensemble des dépenses nécessaires (travaux, aléas, maîtrise d'œuvre, acquisitions foncières...)

**Coûts relatifs aux compétences communales en termes d'éclairage

2.1 Une composante essentielle du projet : deux nouveaux parcs publics en cœur de ville

La présence massive du végétal singularise la commune de Gradignan par rapport à d'autres communes de périphérie, même plus éloignées de la métropole bordelaise. Elle doit cela à son histoire viticole, qui lui a laissé en héritage de nombreux châteaux, et à la volonté renouvelée des élus Gradignanais de préserver ces espaces remarquables qui participent de l'identité et de l'attractivité de la commune. Depuis le centre-ville, les percées visuelles vers des horizons boisés sont importantes. Ces horizons sont composés de parcs anciens à la périphérie du centre-ville. Ces percées visuelles renforcent l'image de ville-jardin que possède la commune et permettent d'offrir un cadre de vie agréable aux usagers et habitants de la commune.

On recense à proximité du centre-ville huit parcs (sur les 20 existants) structurants :

- Parc de l'Ermitage,
- Parc de Laurenzane,
- Parc du Moulineau,
- Parc de Mandavit,
- Parc du Château Poumey,
- Parc du Prieuré de Cayac,
- Parc du Château Saint-Albe,
- Parc de Moulereus.

Cette boucle des parcs offre un véritable maillage vert au sein de la commune qui confère à Gradignan, malgré l'urbanisation des dernières décennies, une composante forte de verdure et une ambiance paysagère aérée et bucolique.

Le projet va permettre la création de deux nouveaux parcs publics : le Parc Linéaire et la Plaine des Sports, qui viendront compléter ce réseau de parcs en créant une nouvelle perméabilité de déplacements à travers le centre-ville.

La figure du parc linéaire, un nouveau lien paysager inter quartiers

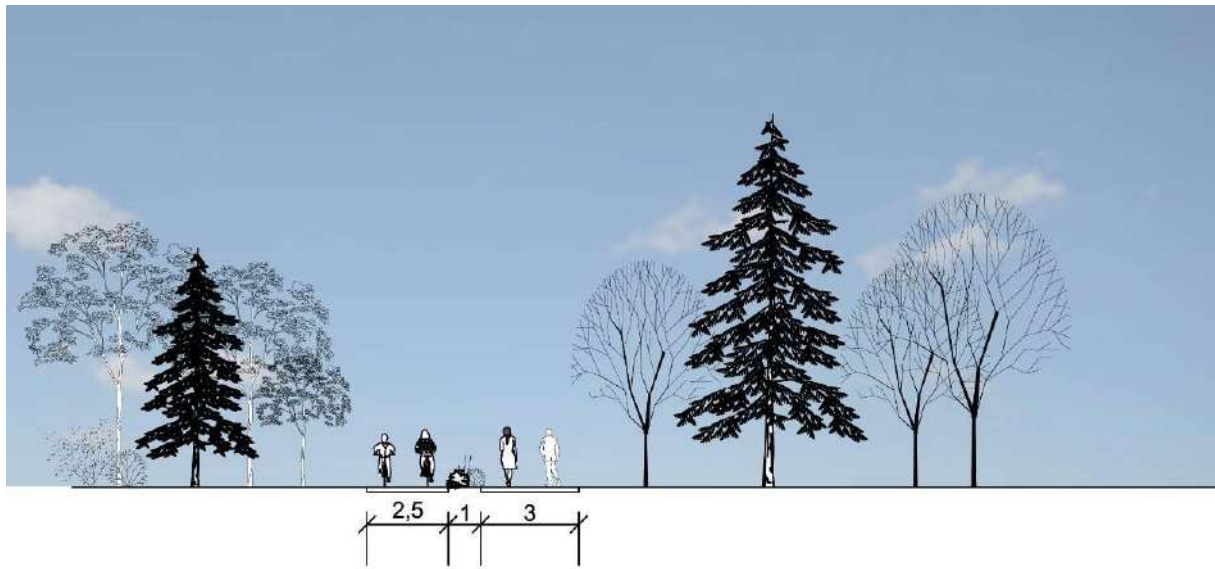
Le Parc Linéaire s'intégrera et connectera les différents parcs de la ville de Gradignan dont la volonté politique s'inscrit dans la préservation et le développement des grands espaces de nature (Parc de l'Ermitage à l'Ouest, parc de Laurenzane à l'Est, bois de Laburthe au Nord, parc de Mandavit au Sud). Le Parc Linéaire, véritable axe structurant du futur quartier d'habitat, permet de relier le centre-ville ainsi que le parc de l'Ermitage au Sud et les quartiers Nord de la commune jusqu'au domaine universitaire.

Au sein du projet, il valorise le patrimoine paysager ainsi que les arbres remarquables du site, connecte les quartiers périphériques entre eux et avec le cœur de ville et offre des situations résidentielles exceptionnelles aux nouveaux habitants en front ou en frange du parc. Lien inter-quartier, il se structure en trois grandes séquences marquées par des structures paysagères distinctes (Le Boulingrin, La Garenne, l'Allée des fruitiers).

Afin de lier ces trois séquences et à une échelle plus large, le centre-ville au Sud et les quartiers Nord de la commune, un axe Nord/Sud sera aménagé. Cette "Grande Promenade" permettra la circulation des piétons et cyclistes grâce à deux cheminements distincts séparés par une bande végétale.

L'aménagement du Parc Linéaire comprendra notamment un cheminement piéton et une piste cyclable double sens connecté aux réseaux existants aux alentours.

Figure 2 : Profil type du parc linéaire



Source : Alphaville, Tricaud&Chapellière, 2018

Le Parc Linéaire sera composé de plusieurs séquences :

La séquence du Boulingrin entrée Sud du parc, s'ouvre sur une prairie ponctuée d'arbres remarquables qui monte depuis l'avenue de Lestage vers le Château du repos Maternel. La lisière Ouest au contact du tissu urbain présent sera épaissie de feuillus et persistants afin d'occulter les arrières du lotissement et ainsi garantir une intimité aux riverains. Les franges Est seront quant à elles bordées par un îlot bâti dont les pignons viendront en façade sur le parc. L'allée du Château évoquée précédemment longe cette séquence à l'Est.

On retrouve au sein de cette séquence également l'accès du CCAS et l'Allée du Château.

L'accès véhicules au Château du Repos Maternel se fera en passant par le chemin des écoles puis par l'Allée du château. Cette dernière, située sur la frange Est de la séquence du Boulingrin, sera traitée qualitativement. La partie Sud de l'Allée du château, entre le parvis et l'avenue E. Lestage permet le bouclage du circuit depuis le chemin des écoles.

Pensée comme un espace partagé la voie d'accès se compose :

- D'une voie de circulation double sens,
- De deux trottoirs de part et d'autre de la voie,
- D'un espace de recul côté Est, pouvant être végétalisé et/ou minéralisé sous la forme d'un parvis.

La partie Nord de l'allée du château est un axe réservé aux modes doux permettant de rejoindre la Cité Jardin.

La Garenne séquence centrale du parc linéaire, se referme pour laisser place à un espace enherbé bordé par des bosquets denses de feuillus et conifères. Ces lisières boisées permettent de conserver l'intimité et de limiter les vues depuis le parc vers les îlots d'habitat situés à l'Ouest. Afin de garantir la sécurité et la tranquillité du Château du Repos Maternel la lisière Est sera aménagée par une grille et un accompagnement végétal en contrebas, suivant le principe du HA-HA (ou saut de loup).

Figure 3 : Profil en travers Parc linéaire - Secteur de la Garenne – coupe de principe



Source : Alphaville, Tricaud&Chapellière, 2018

L'allée des fruitiers, séquence nord du parc, elle permet de mettre en relation le centre-ville de Gradignan et les quartiers situés au Nord. Elle est axée sur l'une des anciennes allées historiques du domaine qui convergeait vers le Château. Encadrée par un double alignement de fruitiers, véritable verger urbain, cette allée sera implantée en lisière Ouest du parc, afin de conserver une large pelouse ponctuée de bosquets à grand développement. Sur les franges Est et Ouest, l'adressage des bâtiments s'organise « en peigne » permettant de préserver de multiples perméabilités entre les îlots résidentiels et le parc. L'allée est composée d'une large promenade pour les piétons et cycles. L'accès aux véhicules de services pour l'entretien des réseaux doit être possible.

La Plaine des Sports, écrin paysager pour une multitude d'usages

La Plaine des Sports installée en entrée de la Cité-Jardin, près du cours du Général de Gaulle, accueillera le Gymnase, mais aussi de nombreuses installations extérieures en lien avec celui-ci.

Un lien, formé par les jardins partagés liera le Parc Linéaire à la Plaine des Sports.

Ces jardins partagés, sont une figure paysagère identitaire du site au travers de la Cité Jardin et des jardins vivriers présents. L'aménagement de ces jardins partagés correspond à une politique déjà largement développée dans différents quartiers par la commune. Véritable équipement public, ils sont visibles et facilement accessibles, car implantés en bordure d'axes structurants du futur quartier (Allée du château / Allée des Tilleuls). Ils pourront représenter une surface d'environ 4 000 m² au total.

L'aménagement de la Plaine des Sports au cœur de la Cité-Jardin se décompose en trois séquences principales et en différents éléments techniques et de jonctions.

L'airial : Cet espace vert est existant. Des espèces protégées ont été identifiées sur cet espace. Les arbres seront conservés. Le boulodrome sera installé sur ce secteur et les pavillons, accueillant des associations seront maintenus.

Plaine des sports : les infrastructures sportives (city stade, terrain de foot enherbé) pourront être aménagées sur ce secteur à proximité du gymnase.

Le verger, de même nature que l'allée des fruitiers, il est voulu comme un véritable verger urbain. Situé sur l'axe reliant l'école élémentaire Lange et la Cité Jardin il permettra aux familles et aux enfants de profiter des fruits de saison.

Ces espaces permettront ainsi la jonction de manière sécurisée et paysagée des équipements publics du centre-ville : nouveau groupe scolaire du centre-ville, le gymnase, l'école Lange (hors ZAC), mais aussi les nouveaux logements et les quartiers environnants existants.

La Plaine des Sports comprend également la création du Parking du gymnase : une aire de stationnement publique (d'environ 100 places) sera réalisée à l'entrée de la Cité Jardin pour les besoins du gymnase et de la Plaine des Sports. Une voie dédiée permettra de desservir le parking et sera la voie pompiers pour la défense incendie du gymnase.

L'allée des tilleuls (ancienne allée du Château du Repos Maternel) sera réaménagée également et dans son prolongement, des Jardins partagés viendront construire la continuité entre le Parc Linéaire et la Plaine des Sports.

2.2 La reprise des voies existantes et la création des nouvelles voies et espaces publics

Afin de permettre la desserte des îlots de l'opération, mais aussi de développer de nouveaux espaces publics de proximité, l'opération d'aménagement s'appuiera sur des voies et espaces existants en les requalifiant, mais aussi de créer de nouveaux espaces publics (voies, allées...).

Ces espaces sont organisés par secteur de l'opération :

Secteur Cité Jardin

Sur ce secteur, le projet prévoit :

- La requalification :
 - o des voiries existantes et maintenues : Rue Alfred de Musset, Anatole France, Alfred de Vigny et Lamartine,
 - o de l'allée des Tilleuls : aujourd'hui fermé, cet axe sera requalifié pour accueillir un cheminement doux donnant accès au site du repos maternel. L'emprise de l'allée pourra être de 12 m en moyenne (sans atteinte des propriétés privées voisines),
 - o de l'entrée de la Cité Jardin avec l'aménagement de la Place Victor Hugo.

- Le déclassement de voiries, partielle ou totale : rue Emile Zola, section sud de la rue Lamartine, rue Honoré de Balzac, rue Théophile Gauthier, allée Georges Sand, rue Alexandre Dumas, partie sud de la rue Anatole France (partie situé dans le parc linéaire). Cela entrainera une réorganisation des usages et fera l'objet d'une procédure de déclassement.

- La création de la Boucle de la rue Lamartine : le profil généreux de la rue Lamartine sera conservé, de même que les végétaux existants qui participent à l'ambiance de cité jardin. Des reprises de trottoirs pourront être faites sur des sur-largeurs de trottoirs afin de les végétaliser et renforcer le caractère boisé du quartier.

Secteur Ermitage-Clairière

Sur le secteur Ermitage-Clairière, le projet prévoit :

- La requalification de l'avenue Charles et Emile Lestage. Il s'agit d'une voie publique. Le terre-plein central de la voie accueille des places de stationnement en épi servant notamment pour le groupe scolaire. L'emprise de la voie sera conservée. L'état du revêtement de surface est satisfaisant. Les travaux de voirie à prévoir sont à minima la création des carrefours aux débouchés de la voie nouvelle de l'Ermitage et des accès au chemin des écoles et au Repos Maternel. Le schéma urbain prévoit la reprise des revêtements de la chaussée et des trottoirs.

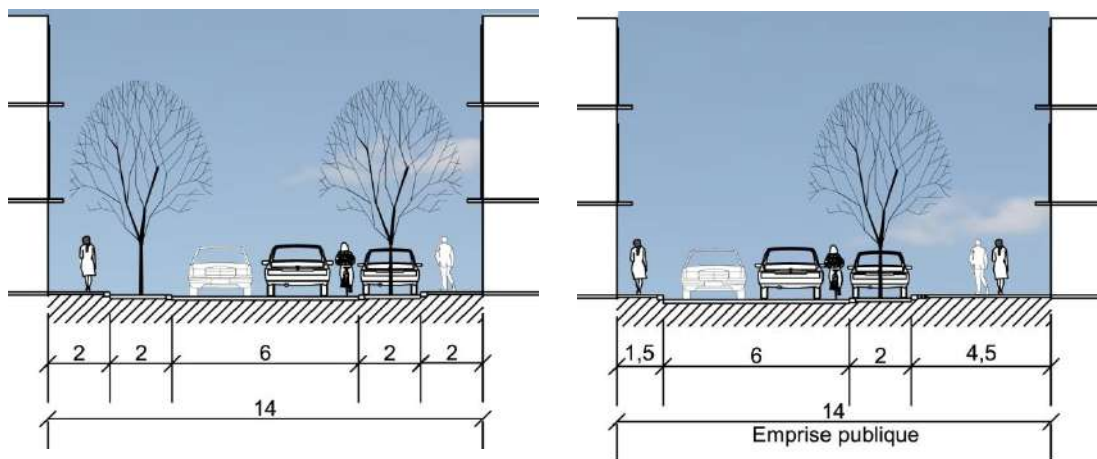
- La création des espaces publics suivants :

Voie nouvelle de l'îlot témoin : l'emprise de cette voirie est d'environ 14 m. Elle relie l'avenue Charles et Emile Lestage à l'avenue Jean Larrieu. Les accès véhicules aux îlots du secteur Ermitage se feront par cette nouvelle voie. La voie sera à double sens et proposera du stationnement longitudinal à minima sur un bord de chaussée.

Deux principes d'aménagement peuvent être appliqués à cette nouvelle voie :

- Voie à double sens de 6m de large,
- Stationnement unilatéral et plantation.

Figure 4 : Profil type de la Voie nouvelle de l'îlot témoin



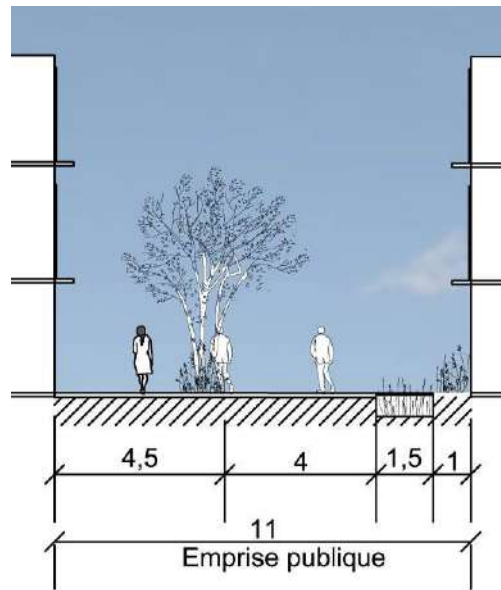
Source : Alphaville, Tricaud&Chapellière, 2018

L'allée de l'Ermitage est un mail exclusivement ouvert aux cheminements doux, piéton et cycles mais il devra permettre une circulation occasionnelle pour véhicules. Il permet de relier la place Roumégoux au parc de l'Ermitage. Le long de l'Eglise et du Square.

D'une emprise d'environ 11 m, elle se décompose de la manière suivante :

- Un espace partagé d'environ 8.5 m,
- Une bande végétalisée d'environ 1 m

Figure 5 : Profil type de l'Allée de l'Ermitage



Source : Alphaville, Tricaud&Chapellière, 2018

Stationnement Avenue Jean Larrieu

Une aire de stationnement publique (20 places environ) sera réalisée à l'extrémité de l'avenue J.Larrieu. L'accès à ce stationnement se fera depuis l'avenue J.Larrieu.

Square de l'église

L'arrière de l'église sera réaménagé pour recréer un square sur l'emprise des installations de chantier du projet des espaces publics emblématiques.

Chemin des écoles (2 sections)

Le chemin des écoles permet l'accès pour les véhicules et les piétons aux îlots du secteur Clairière (section 1) et au nouveau groupe scolaire (section2).

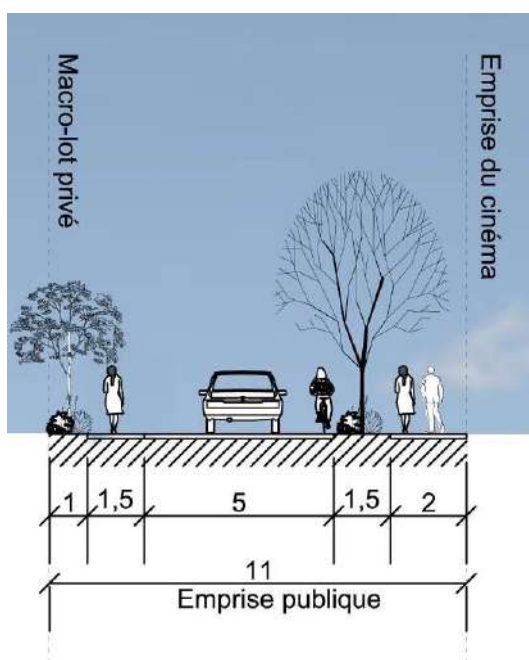
La circulation pourra se faire en sens unique. Le bouclage de cet axe se fait via l'accès véhicules au CCAS. Cette voie pourra être traitée en zone de rencontre.

L'accès des véhicules de secours, de collecte et les accès livraisons et techniques au groupe scolaire se feront par cette voie.

D'une emprise d'environ 11 m, le chemin se décompose de la manière suivante :

- Une voie de circulation d'une largeur d'environ 5 m permettant la circulation des véhicules et cyclistes en sens unique ainsi que des véhicules de secours et d'entretien,
- Un espace piéton,
- Une bande végétalisée entre la voie et le cheminement piéton Ouest,
- Un cheminement piéton côté Ouest.

Figure 6 : Profil type du chemin des écoles



Source : Alphaville, Tricaud&Chapellière, 2018

Secteur Laurenzane

Sur ce secteur déjà desservi, le projet prévoit uniquement la requalification des espaces suivants :

Allée des Pins

Il s'agit d'une voie publique. Cette voie borde les îlots du secteur Laurenzane. Sur cette voie, l'intervention prévue sera minimale et consistera essentiellement à la reprise des revêtements après les divers travaux de réseaux (branchements, enfouissements).

Allée du Chat qui danse

Cette voie est une voie privée. La voirie n'a jamais été intégrée au domaine public routier de Bordeaux Métropole. Les réseaux d'assainissement ont par contre été incorporés au réseau public d'assainissement.

Cette voie dessert l'ancienne maison de retraite et les arrières du centre commercial Laurenzane. L'emprise de la voirie est d'environ 10 m. La voie est aujourd'hui à double sens avec une bande de stationnement longitudinal.

La requalification de cet axe (hors réseau) comprendrait :

- La réfection de la chaussée et des trottoirs,
- Le renouvellement du réseau et des matériels d'éclairage.

2.3 L'adaptation des réseaux

Afin de répondre aux besoins actuels et futurs, le déploiement de nouveaux réseaux techniques ainsi que la reprise de certains seront nécessaire.

Les eaux pluviales

Plusieurs types d'interventions peuvent être identifiés :

Intervention sur les réseaux existants :

En raison de la reprise de certaines voies, ou leurs suppressions, les modifications porteront sur la déviation du collecteur de l'avenue Charles et Emile Lestage, la pose de nouveaux collecteurs sur l'allée du Chat qui Danse et l'allée des Pins dans le secteur Laurenzane, la suppression des collecteurs des voies déclassées de la Cité Jardin et la conservation de certaines servitudes nécessaires au bon fonctionnement de maisons conservées.

Gestion des eaux pluviales dans les espaces publics :

L'ensemble des espaces publics créés intégreront des solutions compensatoires. Elles seront de deux natures : réalisations de bassins/noues sur les zones dédiées aux espaces verts (parcs...) et réalisations d'ouvrages enterrés (canalisations surdimensionnées, structures alvéolaires ultra-légères), sur les voiries.

La conception de ces ouvrages sera conforme au Guide des solutions compensatoires de la métropole. Une attention sera prise sur l'étanchéité des réseaux afin d'empêcher toute infiltration d'eaux potentiellement polluée dans le sous-sol.

Rejet des eaux pluviales des îlots :

La gestion des eaux pluviales sera réalisée sur chaque îlot conformément aux règles en vigueur sur le territoire de Bordeaux Métropole. En cas d'impossibilité d'infiltration des eaux pluviales à la parcelle justifiée par une étude de sol, les eaux pluviales seront collectées et stockées avant d'être rejetées au réseau public avec un débit de fuite de 3 l/s/ha.

Les eaux usées

Afin de répondre aux besoins de nouveaux collecteurs sont projetés sur les nouvelles voies (voie de l'îlot témoin, accès à l'école...) et la reprise de certains seront nécessaires sur les voies existantes (allée du Chat qui Danse, rue Lamartine...).

Les réseaux sous les voiries déclassées seront abandonnés.

L'eau potable

Les canalisations d'adduction en eau potable existantes sous les voiries métropolitaines du projet seront conservées.

Pour les besoins futurs, il est prévu la pose de nouvelles canalisations sur la voie de l'îlot témoin, le chemin des écoles, la voie d'accès au CCAS, et le remplacement de réseaux (allée V.Hugo, rue Lamartine, rue A. de Musset...).

Les travaux aux seins des îlots seront réalisés par les opérateurs en conformité avec le cahier des charges du concessionnaire.

Afin de garantir une défense incendie optimale, de nouveaux hydrants seront mis en œuvre. La vérification au niveau des besoins prévisionnels sur les niveaux de pressions exigés par la réglementation incendie au regard de la nature des immeubles a été effectuée. Seul le gymnase pourrait nécessiter un débit supérieur à 60m³/h. Les besoins spécifiques du gymnase sont couverts par la présence de 2 hydrants à moins de 200 m du bâtiment.

Electricité

Un bilan de puissance a été réalisé afin d'estimer les besoins futurs. Une pré-étude pour la desserte et l'alimentation électrique a été réalisée par Enedis (ex-ERDF).

Cette pré-étude estime le besoin à l'ouverture d'un poste HTA et de 7 postes à créer.

Les postes créés seront dans l'emprise des îlots.

Télécommunication

Des extensions de réseaux seront réalisées sur les voiries existantes et projetées pour la desserte en fibre optique des îlots du projet. Les infrastructures projetées se raccorderont sur les réseaux existants du centre-ville. Sur les voiries existantes, les travaux de déploiements des infrastructures du réseau FTTH seront portés par INOLIA, délégataire de la Direction du Numérique de Bordeaux Métropole. Sur les voiries créées, l'aménageur réalisera les infrastructures. Il n'est pas prévu de desserte en cuivre sauf pour les équipements le nécessitant réglementairement (école notamment).

Gaz

L'ensemble du périmètre est desservi par le réseau de distribution de REGAZ. L'opération de ZAC nécessitera le cas échéant une extension du réseau de desserte en gaz naturel :

- Pour la desserte des îlots du secteur de la Clairière,
- Sur la voie nouvelle du secteur de l'Ermitage pour la desserte des îlots,

- Sur l'allée des pins pour la desserte de l'îlot L3

Le cas échéant Regaz réalisera ces travaux en propre (génie civil et canalisations) sous les voiries existantes et l'aménageur mettra à disposition du concessionnaire une sur largeur de tranchée sur les voiries aménagées.

Eclairage

Sur le secteur de projet, situé globalement en extérieur du cœur de centre-ville le réseau d'éclairage public est majoritairement aérien. Les lanternes sont portées le plus souvent par les poteaux du réseau électrique. Lorsqu'il est enterré, le réseau d'éclairage existant n'est pas nécessairement compatible avec l'aménagement projeté de la voirie.

Le schéma directeur réseaux prévoit ainsi la refonte générale du réseau d'éclairage sur l'ensemble des voies du projet qu'il s'agisse de voiries neuves ou de réhabilitation.

Sur les espaces verts, seuls les cheminements pourront être éclairés ou seul le réseau pourra être réalisé en prévision d'un déploiement différé. Dans un souci de préservation de la biodiversité et pour limiter les nuisances aux espèces, les zones hors cheminements ne seront pas éclairées.

TABLEAU DES FIGURES

Figure 1 : Espaces publics dans la ZAC.....	7
Figure 2 : Profil type du parc linéaire	10
Figure 3 : Profil en travers Parc linéaire - Secteur de la Garenne – coupe de principe	11
Figure 4 : Profil type de la Voie nouvelle de l'îlot témoin	14
Figure 5 : Profil type de l'Allée de l'Ermitage	15
Figure 6 : Profil type du chemin des écoles.....	16



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

**H/ ANNEXES : BILAN DE LA CONCERTATION,
DELIBERATIONS ET AVIS RENDUS SUR LE PROJET**

Juin 2019

Annexes : Bilan de la phase de concertation, délibérations et avis émis sur le projet

Délibération du Conseil Communautaire n°2014/0652 du 31 octobre 2014 portant : - approbation du bilan de la concertation clôturée le 24 octobre 2011 - ouverture de la concertation préalable du projet de centre-ville de Gradignan dans son périmètre élargi	p. 3
Bilan de la concertation clôturée le 24 octobre 2011	p. 11
Délibération du Conseil Métropolitain n°2016-634 du 21 octobre 2016 portant approbation du bilan de concertation clôturée le 29 janvier 2016	p. 55
Bilan de la concertation clôturée le 29 janvier 2016	p. 61
Délibération du Conseil Métropolitain n°2017-477 en date du 7 juillet 2017 portant approbation du dossier de création de la ZAC centre-ville	p. 75
Délibération du Conseil Métropolitain n°2018-163 du 23 mars 2018 portant autorisation du dossier de réalisation de ZAC	p. 83
Délibération du Conseil Métropolitain n°2018-265 du 27 avril 2018 portant approbation du Programme des équipements publics (PEP)	p. 97
Délibération du Conseil Métropolitain n°2018-266 du 27 avril 2018 portant sur : - l'approbation du traité de concession - la délégation du droit de préemption urbain - sur la convention tripartite	p. 103
Avis n° 2016-396 de l'Autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement du 28 juillet 2016 sur le projet de la ZAC Centre – ville	p. 113
Mémoire de réponse de La Fab aux observations de l'Autorité environnementale	p. 119
Délibération du Conseil Métropolitain n°XXXXXX du XXXXXX portant sur : - l'approbation du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique - la demande d'ouverture à M. le Préfet de la Gironde de l'enquête publique	p. 125

COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

EXTRAIT
DU
REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU
CONSEIL DE COMMUNAUTE

Séance du 31 octobre 2014
(convocation du 24 octobre 2014)

Aujourd'hui Vendredi Trente Et Un Octobre Deux Mil Quatorze à 09 Heures 30 le Conseil de la Communauté Urbaine de BORDEAUX s'est réuni, dans la salle de ses séances sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de la Communauté Urbaine de BORDEAUX.

ETAIENT PRESENTS :

M. JUPPE Alain, M. ANZIANI Alain, M. CAZABONNE Alain, M. DUPRAT Christophe, M. REIFFERS Josy, Mme BOST Christine, M. LABARDIN Michel, M. BOBET Patrick, M. DAVID Alain, M. RAYNAL Franck, M. MANGON Jacques, M. MAMERE Noël, Mme JACQUET Anne-Lise, Mme MELLIER Claude, Mme VERSEPUY Agnès, M. DUCHENE Michel, Mme TERRAZA Brigitte, M. TOUZEAU Jean, Mme WALRYCK Anne, M. ALCALA Dominique, M. COLES Max, Mme DE FRANÇOIS Béatrice, Mme FERREIRA Véronique, M. HERITIE Michel, Mme KISS Andréa, M. PUYOBRAU Jean-Jacques, M. SUBRENAT Kévin, M. TURBY Alain, M. TURON Jean-Pierre, Mme ZAMBON Josiane, Mme AJON Emmanuelle, M. AOUIZERATE Erick, Mme BEAULIEU Léna, Mme BERNARD Maribel, Mme BLEIN Odile, Mme BOUDINEAU Isabelle, M. BOURROUILH-PAREGE Guillaume, M. BOUTEYRE Jacques, Mme BOUTHEAU Marie-Christine, Mme BREZILLON Anne, M. BRUGERE Nicolas, Mme CALMELS Virginie, Mme CASSOU-SCHOTTE Sylvie, M. CAZABONNE Didier, M. CHAUSSET Gérard, Mme CHAZAL Solène, Mme COLLET Brigitte, M. COLOMBIER Jacques, Mme CUNY Emmanuelle, M. DAVID Jean-Louis, Mme DELAUNAY Michèle, M. DELLU Arnaud, M. DUBOS Gérard, Mme FAORO Michèle, M. FELTESSE Vincent, M. FETOUH Marik, M. FLORIAN Nicolas, M. FRAILE MARTIN Philippe, Mme FRONZES Magali, M. GARRIGUES Guillaume, M. GUICHARD Max, M. HICKEL Daniel, M. HURMIC Pierre, Mme IRIART Dominique, M. JUNCA Bernard, Mme LACUEY Conchita, Mme LAPLACE Frédérique, M. LE ROUX Bernard, Mme LEMAIRE Anne-Marie, M. LOTHAIRE Pierre, Mme LOUNICI Zeineb, Mme MACERON-CAZENAVE Emilie, M. MARTIN Eric, M. NJIKAM MOULIOM Pierre De Gaétan, M. PADIE Jacques, Mme PEYRE Christine, Mme PIAZZA Arielle, M. POIGNONEC Michel, Mme POUSTYNNIKOFF Dominique, M. RAUTUREAU Benoit, Mme RECALDE Marie, M. ROBERT Fabien, M. ROSSIGNOL PUECH Clément, M. SILVESTRE Alain, Mme THIEBAULT Gladys, Mme TOURNEPICHE Anne-Marie, M. TOURNERIE Serge, M. TRIJOLET Thierry, Mme VILLANOVE Marie-Hélène.

EXCUSES AYANT DONNE PROCURATION :

M. PUJOL Patrick à M. POIGNONEC Michel
Mme VERSEPUY Agnès à Mme JACQUET Anne-Lise à partir de 10h45
M. TURON Jean-Pierre à M. HERITIE Michel à partir de 11h45
M. VERNEJOUL Michel à Mme. BOST Christine
M. BONNIN Jean-Jacques à M. GARRIGUES Guillaume
Mme BOUDINEAU Isabelle à M. DUBOS Gérard jusqu'à 10h
Mme CHABBAT Chantal à Mme. IRIART Dominique
M. DAVID Yohan à M. BRUGERE Nicolas
Mme DELATTRE Nathalie à M. DUCHENE Michel
Mme DELAUNAY Michèle à Mme ZAMBON Josiane à partir de 10h
M. DELAUX Stéphane à M. DAVID Jean-Louis

Mme DESSERTINE Laurence à M. FLORIAN Nicolas
M. HURMIC Pierre à M. ROSSIGNOL PUECH Clément à partir de 12h15
Mme JARDINE Martine à M. DELLU Arnaud
M. LAMAISON Serge à Mme. KISS Andréa
M. LE ROUX Bernard à M. TRIJOLET Thierry à partir de 11h30
Mme LOUNICI Zeineb à M. RAYNAL Franck jusqu'à 9h45
M. MILLET Thierry à Mme. PEYRE Christine
Mme RECALDE Marie à M. ANZIANI Alain jusqu'à 10h30
Mme ROUX-LABAT Karine à M. LABARDIN Michel
Mme TOUTON Elizabeth à Mme WALRYCK Anne

EXCUSES :

Mme CAZALET Anne-Marie, M. FEUGAS Jean-Claude, Mme FORZY-RAFFARD Florence

LA SEANCE EST OUVERTE

**GRADIGNAN - Secteur Centre-Ville - Bilan de la concertation clôturée le 24
octobre 2011 - Approbation
Ouverture de la concertation préalable - Décision**

Monsieur DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs

I – Préambule - Contexte

Par délibération n° 2008/0037 du 18 janvier 2008, le Conseil de Communauté a désigné l'équipe de James Augier en tant que Bureau d'Etudes pour la réalisation des études pré opérationnelles d'urbanisme sur le centre-ville de Gradignan.

Sur la base de ces études pré opérationnelles d'urbanisme et par délibération n°2009/0062, en date du 13 février 2009, le Conseil de Communauté a modifié le périmètre de prise en considération et ouvert à la concertation le projet d'aménagement du centre-ville de Gradignan.

Par ailleurs, un concours portant sur la conception et la réalisation des espaces emblématiques du centre-ville de Gradignan a été lancé par les services de la Communauté urbaine de Bordeaux. Il s'agit plus particulièrement de la requalification de la Place Roumégoux et de ses abords immédiats, la séquence centrale de l'avenue Charles de Gaulle, l'amorce des voies est-ouest assurant l'accroche du site central au secteur Laurenzanne, la place des Augustins et la place de la Poste. Le réaménagement de ces espaces emblématiques est intimement lié au projet urbain du centre-ville de Gradignan et la réflexion a été intégrée aux études pré opérationnelles menées depuis 2008. Une concertation relative à cette requalification s'est déroulée du 31 octobre 2012 au 18 mars 2014. Un bilan des observations formulées relatives à l'aménagement de ces espaces emblématiques a été approuvé par délibération communautaire n°2014/0321 le 14 juin 2014.

En 2011, le bureau d'études Saunier & Associés a réalisé une étude d'impact sur le site. L'objectif était de réaliser une analyse de l'état initial du secteur ainsi que les mesures envisagées pour réduire les impacts du projet urbain proposé sur le secteur centre-ville de

Gradignan. Cette étude, complétée au fur et à mesure de l'élaboration du dossier de création de la ZAC, a été versée au dossier de concertation en septembre 2011.

La concertation relative au projet d'aménagement du centre ville a été clôturée le 24 octobre 2011 comme annoncé par voie de presse le 26 septembre 2011. Le bilan ci-joint fait état des observations, apporte les réponses le cas échéant et précise en quoi la concertation a contribué à l'élaboration du projet urbain.

L'étude d'impact a fait l'objet d'un avis de l'Autorité administrative de l'Etat sur l'évaluation environnementale remis le 2 décembre 2011.

Avant de passer en phase opérationnelle et à l'issue de l'élaboration du dossier de création de ZAC, la CUB et la commune de Gradignan ont jugé nécessaire d'engager un travail d'approfondissement de l'ensemble des éléments de la stratégie opérationnelle avec notamment pour objectif de retravailler les équilibres financiers du projet afin d'amoindrir la charge financière pour les collectivités.

C'est pourquoi, le bilan de la concertation et le dossier de création de ZAC n'ont pas fait l'objet d'approbation par le Conseil de Communauté et sont restés sans suite.

Dans ce contexte, la SPL(société publique locale) La Fab a été missionnée pour réétudier les équilibres économiques de l'opération et accompagner la réalisation d'études pré opérationnelles complémentaires sur un périmètre élargi intégrant les terrains du CCAS de la Ville de Bordeaux situés au nord du secteur d'étude. Il s'agit de la réalisation des études suivantes :

- Etudes urbaines, architecturales, environnementales et paysagères relatives à l'opération d'aménagement Gradignan – Centre-Ville ayant pour objet de :
 - Redéfinir la stratégie opérationnelle du projet ZAC Centre-ville de Gradignan au regard de son périmètre élargi et d'approfondir les conditions opérationnelles du projet urbain,
 - Apprécier et préciser les équilibres financiers du bilan de l'opération d'aménagement,
 - Permettre l'élaboration des dossiers réglementaires régis par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement, tels que l'étude d'impact et le dossier loi sur l'eau à des fins de mise en œuvre opérationnelle.
- Etudes environnementales, techniques et réglementaires qui permettront notamment l'élaboration de l'étude d'impact et du dossier loi sur l'eau.

A l'issue des consultations lancées par la Fab fin 2013 - début 2014, deux groupements ont été retenus pour conduire ces études complémentaires.

- Le groupement constitué de l'Agence Alphaville (Urbaniste, architecte, programmation urbaine), du paysagiste Tricaud & Chappelière, du cabinet Convergence CVL, de l'économiste ODC et du BET stationnement Inddigo a été missionné pour réaliser les études urbaines.
- le groupement BET Ingerop-BET Simethis et Inddigo, pour mener les études environnementales, techniques et réglementaires.

Le comité de lancement des études s'est tenu en Mairie de Gradignan le 23 juin 2014 en présence de la Mairie, de La Cub, de la Fab et du CCAS.

Par ailleurs et en complément des réflexions urbaines déjà menées et futures, la Commune de Gradignan a souhaité participer à l'opération « 50 000 logements le long des axes de transports en communs » en proposant que soient intégrés à l'opération « îlots témoins / 50 000 logements », des terrains mutables dont elle est propriétaire au cœur de la future opération d'aménagement (site des écoles). A l'issue de la consultation opérateurs/architectes, le groupement constitué des opérateurs Domofrance et Eden et de l'Agence d'architecture Leibar et Seignerin a été retenu pour développer cet îlot témoin.

Au regard de l'évolution des réflexions relatives à ce dossier, il est désormais nécessaire d'approuver la synthèse de la concertation clôturée en octobre 2011 et de décider d'ouvrir une nouvelle concertation sur le périmètre élargi du projet urbain du centre-ville de Gradignan.

II – Bilan de la concertation

Par délibération n°2009/0062 en date du 13 février 2009, le Conseil de Communauté a décidé d'ouvrir à la concertation le projet d'aménagement du secteur centre ville à Gradignan.

Dans ce cadre, une première séance a été organisée le 7 avril 2009, sous la forme d'Ateliers du centre ville. Ceux-ci ont permis aux habitants de s'exprimer sur leur vision du centre ville au travers de plusieurs thèmes tels que les déplacements, le patrimoine ou encore les activités et animations du centre ville.

La veille, une présentation dédiée aux commerçants avait été organisée par les collectivités.

Un livret présentant un retour sur les Ateliers du centre ville a été diffusé en mai-juin 2009.

Le 16 février 2010, une réunion publique a été organisée afin de présenter aux habitants les premiers éléments de diagnostic, les enjeux de l'aménagement du centre ville ainsi qu'un premier plan programme.

Une exposition a été organisée dans le hall de la mairie en mars 2010.

Deux articles sont parus dans le Journal Municipal « Ensemble », en mars-avril 2010 et en septembre-octobre 2010.

En outre, le 27 mars 2009, un dossier de concertation et un registre destiné à recueillir l'avis du public ont été déposés à la mairie de Gradignan et à la communauté Urbaine. Les mêmes éléments ont été mis en ligne sur le site Internet de La Cub qui a également permis de consigner les observations des internautes jusqu'à la clôture de la concertation.

Le 26 septembre 2011, des pièces complémentaires ont été versées aux dossiers faisant état de l'avancée du projet.

La clôture de la concertation fixée au 24 octobre 2011 a été annoncée par voie de presse le 26 septembre 2011.

Le bilan de la concertation est joint en annexe. Celui-ci fait principalement état des observations suivantes :

- favoriser la mixité des modes de déplacement dans le centre ville,
- renforcer la fonction résidentielle du centre ville tout en développant les commerces de proximité,
- affirmer la nécessité du tramway dans le centre de Gradignan,
- délimiter le centre ville en aménageant un espace partagé autour de la Place centrale.

Une attention particulière a été portée au traitement de ces diverses thématiques, comme précisé dans le bilan ci-annexé.

III- Mise en place de la concertation

Les études en cours lancées par la Fab et suivies conjointement par la Ville de Gradignan et la Fab doivent permettre de :

- Redéfinir la stratégie opérationnelle du projet ZAC Centre-Ville de Gradignan au regard de son périmètre élargi au site du CCAS et approfondir les conditions opérationnelles, programmatiques, techniques, financières et temporelles, du projet urbain, en liaison avec les services de la Ville, de La Cub et le CCAS ;
- Apprécier et préciser les équilibres financiers du bilan de l'opération d'aménagement ;
- Elaborer des dossiers réglementaires régis par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement en vue de créer la ZAC, la concession d'aménagement et à des fins de mise en œuvre effective de l'opération d'aménagement.

A ce stade de démarrage des études, les enjeux de l'opération d'aménagement reprennent ceux définis par les études conduites en 2008-2011 par l'architecte urbaniste James Augier,

complétés par ceux portant plus spécifiquement sur le site du CCAS. Ces objectifs peuvent être exposés comme suit :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP ;
- Développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable ;
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne) ;
- Adapter la répartition et la programmation des équipements publics aux besoins futurs ;
- Préserver l'armature paysagère de la « ville-parc » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville ;
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS et les enjeux sus mentionnés du projet d'aménagement Gradignan – centre-ville.

Conformément à l'article L.300-2 du code de l'urbanisme, il convient que la Communauté urbaine de Bordeaux, au regard du contenu du projet et au vu des objectifs précités, délibère sur les modalités d'une concertation, associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées. Cette concertation s'effectuera en étroite association avec la Ville de Gradignan, conformément à la délibération communale du 29 septembre 2014.

Un registre et un dossier, en deux exemplaires, seront respectivement déposés :

- l'un à la mairie de Gradignan,
- l'autre au siège de la Communauté urbaine – Immeuble Laure Gatet – 39 cours du Maréchal Juin à Bordeaux – Direction de l'Urbanisme – 10^{ème} étage.

Ils pourront y être consultés par le public aux jours et aux heures d'ouverture des bureaux, en vue de recevoir ses observations et suggestions éventuelles. Le dossier de concertation sera également disponible en ligne sur le site Internet de La Cub participation.lacub.fr afin que les usagers puissent faire part de leurs remarques.

De plus, deux réunions publiques a minima seront organisées au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Le dossier comportera :

- une notice explicative définissant les objectifs poursuivis et donnant les grandes lignes du projet d'aménagement,
- un plan de situation,

- un plan périmétral.
- le bilan de la concertation clôturée en 2011

Indépendamment de l'affichage de la présente délibération en Mairie de Gradignan et au siège de notre Etablissement public, la publicité de la clôture de cette concertation sera également annoncée par voie de presse avant délibération du Conseil de Communauté visant à en approuver le bilan.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Communauté,

VU les dispositions de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme,

VU la délibération n°2009/0062 en date du 13 février 2009, décidant d'ouvrir à la concertation le projet d'aménagement du secteur centre ville à Gradignan,

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE le bilan de la concertation clôturée le 24 octobre 2011 est annexé au présent rapport

CONSIDERANT QUE l'évolution du projet du centre-ville de Gradignan et notamment son périmètre nécessite l'ouverture d'une nouvelle concertation.

DECIDE

Article 1 :

Le bilan de la concertation ouverte par délibération n°2009/0062 en date du 13 février 2009 est approuvé.

Article 2 :

Il n'est pas donné suite au projet urbain tel que concerté jusqu'en 2011.

Article 3 :

L'ouverture à la concertation du projet du centre-ville de Gradignan dans son périmètre élargi est décidée.

Article 4 :

Les objectifs du projet ouvert à la concertation tels que présentés dans le rapport sont approuvés.

Article 5 :

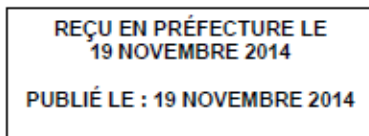
Les modalités de cette concertation telles que décrites dans le rapport de présentation sont arrêtées.

Article 6 :

Monsieur le Président est autorisé à prendre les décisions nécessaires à la mise en place de ladite concertation et à fixer la date de clôture de cette concertation.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.
Fait et délibéré au siège de la Communauté Urbaine le 31 octobre 2014,

Pour expédition conforme,
par délégation,
Le Vice-Président,



M. MICHEL DUCHENE

Annexe : Bilan de la concertation

I – Le déroulement de la concertation

Par délibération n°2009/0062 en date du 13 février 2009, le Conseil de Communauté a décidé d'ouvrir à la concertation le projet d'aménagement du secteur centre ville à Gradignan.

Afin de mener à bien cette dernière, plusieurs réunions ont été organisées en 2009 et 2010 associant les habitants, les associations locales et toutes les personnes concernées. Le but de ces rencontres était non seulement de présenter les objectifs du projet et d'informer les gradignonais mais également d'intégrer dès en amont du projet les attentes et propositions des participants.

Dans cet optique, la concertation a été menée à travers différents supports :

- Le 6 avril 2009, une réunion s'est tenue spécifiquement à l'attention des commerçants du centre ville,
- Le 7 avril 2009, les « Ateliers du centre ville » ont été organisés, réunissant plus de 300 personnes. Une vingtaine de groupes de travail animés par la Communauté Urbaine de Bordeaux et la Ville de Gradignan ont permis aux participants de confronter leurs opinions et leurs visions du centre ville autour de 4 thématiques et d'exprimer leurs attentes autour du projet du centre ville. La synthèse de ces Ateliers a contribué à la réflexion sur le projet urbain élaboré par l'équipe d'architectes urbanistes missionnée pour la réalisation des études pré-opérationnelles,
- Un livret présentant un retour sur les Ateliers du centre ville a été diffusé en mai-juin 2009,
- Le 16 février 2010, une réunion publique en assemblée plénière s'est tenue afin de présenter à plus de 600 personnes les bases du projet urbain élaboré par l'équipe d'architectes-urbanistes,
- Une exposition a été organisée dans le hall de la mairie en mars 2010,
- Deux articles sont parus dans le Journal Municipal « Ensemble », en mars-avril 2010 et en septembre-octobre 2010.

Le 27 mars 2009, un dossier et un registre destinés à recueillir l'avis du public ont été déposés à la mairie de Gradignan et à la Communauté Urbaine de Bordeaux. Le même dossier a été mis en ligne sur les sites Internet de la CUB et de la Ville.

Le 26 septembre 2011, des pièces complémentaires ont été versées aux dossiers faisant état de l'avancée du projet.

La clôture de la concertation fixée au 24 octobre 2011 a été annoncée par voie de presse le 26 septembre 2011.

II – Les contributions des habitants

L'analyse des différentes observations consignées dans l'espace dédié sur [le site Internet](#) de la CUB révèle les thématiques suivantes :

- * **« favoriser la mixité des modes de déplacement dans le centre ville »**
 - Le souhait d'avoir des pistes cyclables sécurisées permettant notamment la traversée du centre ville de Gradignan est exprimé par plusieurs personnes. La possibilité d'installer des stationnements dédiés aux vélos est également demandée près des commerces du centre ville.
 - Il est proposé que le centre ville soit un lieu de rencontre avec une circulation automobile apaisée et une place plus grande laissée aux modes doux.

- Certaines personnes rappellent qu'il ne faut pas supprimer tous les parkings et trouver un équilibre entre les différents usagers (automobilistes, cyclistes et piétons).
- **« renforcer la fonction résidentielle du centre ville tout en développant les commerces de proximité »**
 - Il est proposé de développer des commerces de proximité, notamment autour de la Place Roumégoux, avec une offre de logements à l'étage (mixité fonctionnelle).
- **« affirmer la nécessité du tramway dans le centre de Gradignan »**
 - Malgré une concertation dédiée à la desserte en transports en commun ouverte par la CUB en 2009, de nombreuses remarques ont porté sur la nécessité d'avoir un tramway desservant le centre ville de Gradignan. Plus à la marge, certains pensent que le tramway n'améliorera pas l'environnement ou la vie des commerces dans le secteur centre ville de Gradignan.

Une personne a fait part de ses observations à la fois sur le registre déposé en Mairie de Gradignan et sur le registre communautaire. Outre des remarques relatives à la tenue même de la concertation, plusieurs interrogations faisant l'objet de la présente concertation sur le projet d'aménagement du centre ville sont posées :

2009 :

- **« la délimitation du périmètre du centre ville »**
 - L'élargissement du périmètre du centre ville est remis en question, il est proposé que le périmètre du centre ville soit contenu dans un rayon de 150 mètres autour de l'Eglise.
- **« les aménagements à prévoir »**
 - Il est exposé le souhait que le stationnement et les circulations soient repensés dans ce secteur. Cela permettrait de faciliter la circulation automobile profitable aux commerces tout en préservant autour de l'Eglise une esplanade dédiée aux piétons.

2011 :

- **« le périmètre précis du projet de ZAC »**
 - Il est demandé qu'une parcelle intégrée au périmètre de l'étude d'impact soit retirée du périmètre de la ZAC, au sud de l'îlot 11.

Les remarques ne concernant pas le projet d'aménagement du centre ville n'ont pas été reprises dans ce bilan de la concertation.

III – Les réponses apportées au travers du projet urbain

Ces différents sujets ont été intégrés aux réflexions dans le cadre de l'élaboration du projet urbain. Aussi, pour répondre à ces remarques, il est précisé qu'une attention particulière a été portée au traitement de ces différentes thématiques, notamment :

La **trame verte** a été spécifiquement étudiée dès la phase diagnostic des études pré opérationnelles. Les liaisons nécessaires au maillage du réseau existant ont fait l'objet d'un examen attentif, notamment au regard des différents équipements et parcs existants. L'accent a également été mis sur la **sûreté et la sécurité des aménagements piétonniers et cyclables**.

Les hypothèses de **programmation** proposées à l'issue des études intègrent une forme de densification. Il s'agit en effet de mettre en place un nouveau **habitat** qui cohabite avec les **équipements** et les **activités**, un habitat qui intègre les enjeux du **développement durable** tout en mixant et superposant les **fonctionnalités**.

- Certaines personnes rappellent qu'il ne faut pas supprimer tous les parkings et trouver un équilibre entre les différents usagers (automobilistes, cyclistes et piétons).
- **« renforcer la fonction résidentielle du centre ville tout en développant les commerces de proximité »**
 - Il est proposé de développer des commerces de proximité, notamment autour de la Place Roumégoux, avec une offre de logements à l'étage (mixité fonctionnelle).
- **« affirmer la nécessité du tramway dans le centre de Gradignan »**
 - Malgré une concertation dédiée à la desserte en transports en commun ouverte par la CUB en 2009, de nombreuses remarques ont porté sur la nécessité d'avoir un tramway desservant le centre ville de Gradignan. Plus à la marge, certains pensent que le tramway n'améliorera pas l'environnement ou la vie des commerces dans le secteur centre ville de Gradignan.

Une personne a fait part de ses observations à la fois sur le registre déposé en Mairie de Gradignan et sur le registre communautaire. Outre des remarques relatives à la tenue même de la concertation, plusieurs interrogations faisant l'objet de la présente concertation sur le projet d'aménagement du centre ville sont posées :

2009 :

- **« la délimitation du périmètre du centre ville »**
 - L'élargissement du périmètre du centre ville est remis en question, il est proposé que le périmètre du centre ville soit contenu dans un rayon de 150 mètres autour de l'Eglise.
- **« les aménagements à prévoir »**
 - Il est exposé le souhait que le stationnement et les circulations soient repensés dans ce secteur. Cela permettrait de faciliter la circulation automobile profitable aux commerces tout en préservant autour de l'Eglise une esplanade dédiée aux piétons.

2011 :

- **« le périmètre précis du projet de ZAC »**
 - Il est demandé qu'une parcelle intégrée au périmètre de l'étude d'impact soit retirée du périmètre de la ZAC, au sud de l'îlot 11.

Les remarques ne concernant pas le projet d'aménagement du centre ville n'ont pas été reprises dans ce bilan de la concertation.

III – Les réponses apportées au travers du projet urbain

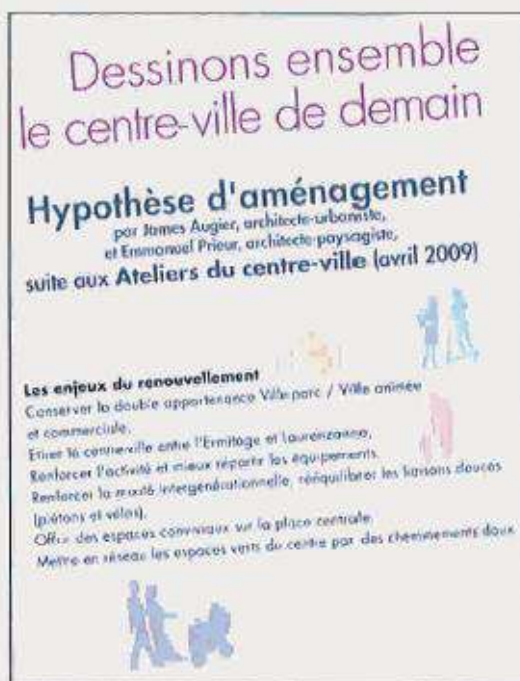
Ces différents sujets ont été intégrés aux réflexions dans le cadre de l'élaboration du projet urbain. Aussi, pour répondre à ces remarques, il est précisé qu'une attention particulière a été portée au traitement de ces différentes thématiques, notamment :

La **trame verte** a été spécifiquement étudiée dès la phase diagnostic des études pré opérationnelles. Les liaisons nécessaires au maillage du réseau existant ont fait l'objet d'un examen attentif, notamment au regard des différents équipements et parcs existants. L'accent a également été mis sur la **sûreté et la sécurité des aménagements piétonniers et cyclables**.

Les hypothèses de **programmation** proposées à l'issue des études intègrent une forme de densification. Il s'agit en effet de mettre en place un nouveau **habitat** qui cohabite avec les **équipements** et les **activités**, un habitat qui intègre les enjeux du **développement durable** tout en mixant et superposant les **fonctionnalités**.

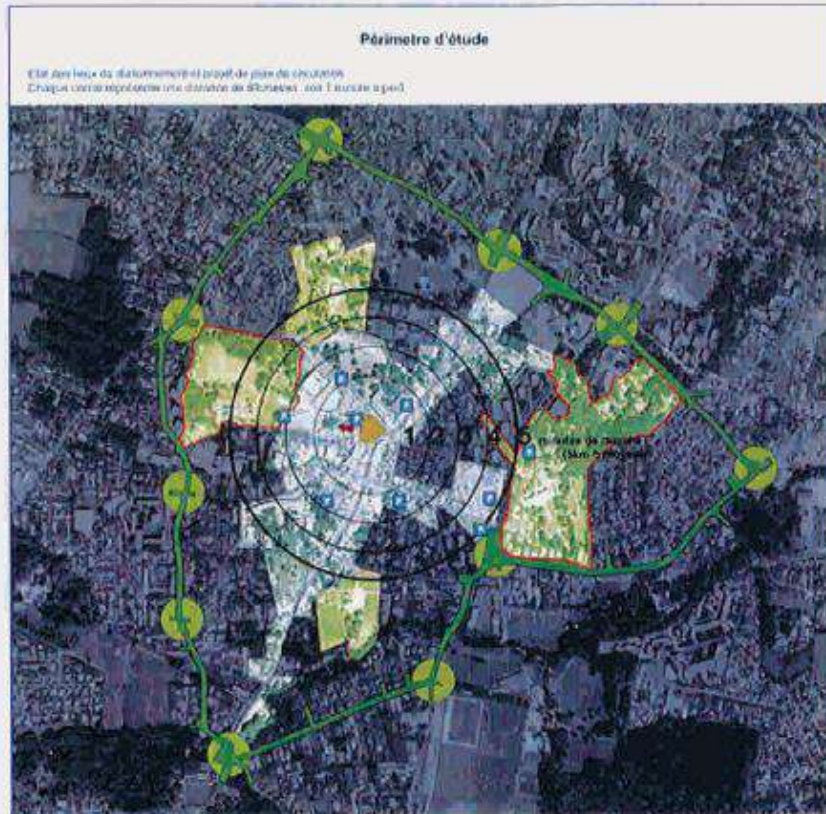


Dessinons ensemble le centre-ville de demain : exposition

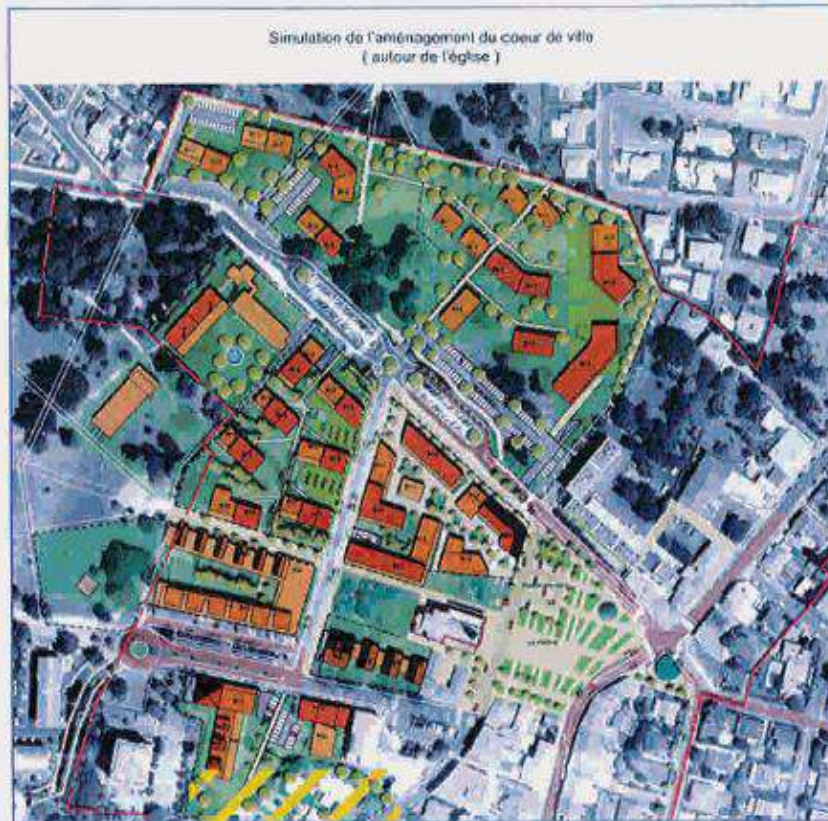


Pour obtenir une vue zoomée de chacun des panneaux de l'exposition :

- [1] Cliquez sur la vignette qui vous intéresse ci-dessous -> ceci déclenche l'ouverture d'une nouvelle fenêtre ou d'un nouvel onglet dans votre navigateur
- [2] Utilisez la loupe pour cliquer sur l'image qui est apparue dans la nouvelle fenêtre ou le nouvel onglet
- [3] Naviguez ensuite dans le panneau à l'aide des barres de navigation



<http://www.ville-gradignan.fr/menu-principal/urbanisme-et-environnement/urbanism...> 21/12/2011



<http://www.ville-gradignan.fr/menu-principal/urbanisme-et-environnement/urbanism...> 21/12/2011

Vues Aériennes

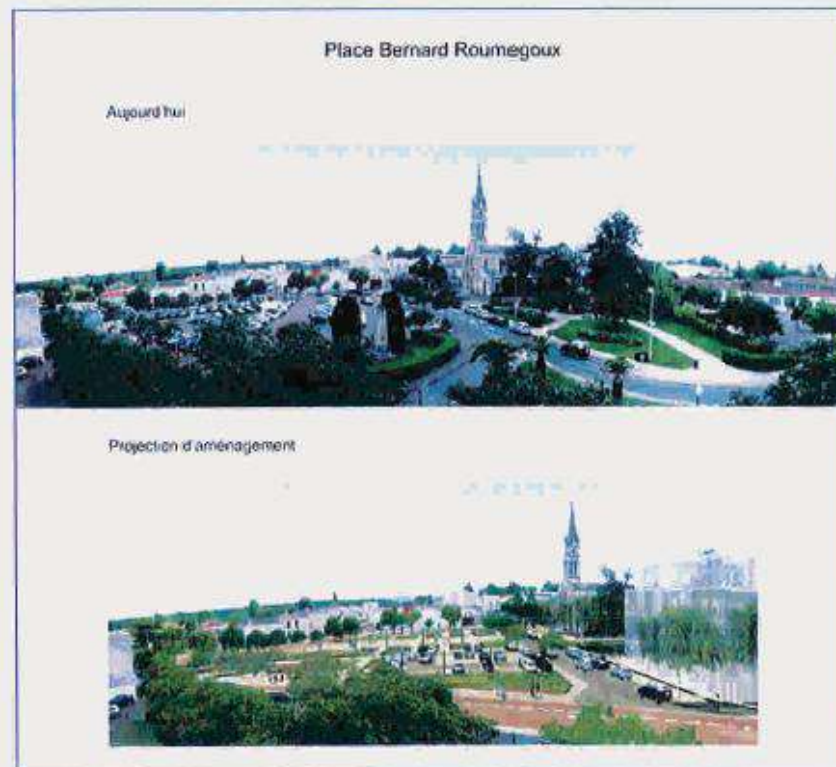
Aujourd'hui



Simulation en volumes de ce qui pourrait être le centre ville de demain



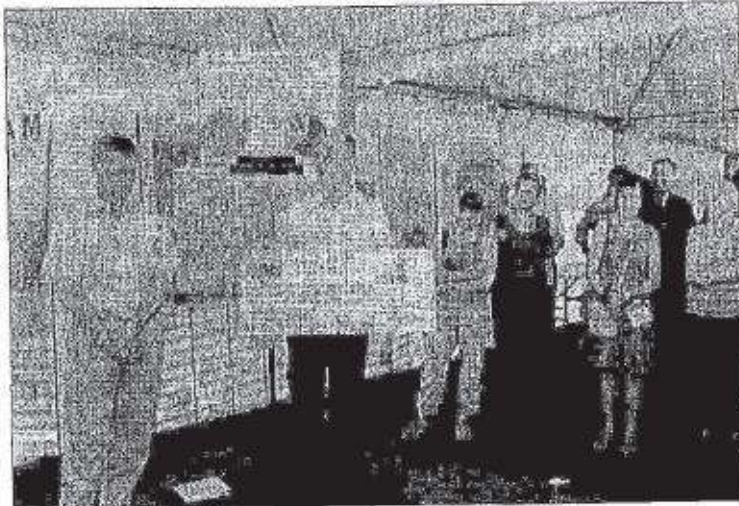
<http://www.ville-gradignan.fr/menu-principal/urbanisme-et-environnement/urbanism...> 21/12/2011



Construire la ville de demain

Le 26 juin dernier, la Ville a organisé avec Bernard Bourdieu, le Forum urbanisme et vie locale. L'occasion de faire le point sur les grands projets qui dessinent la ville de demain.

Le Forum urbanisme et vie locale, au cours duquel les Gradignais sont invités à échanger et à donner leur avis sur les grands projets de la Ville, était particulièrement riche en actualité cette année, qu'il s'agisse des grands projets urbains, des travaux ou de la question des transports. Michel Labardin, maire de Gradignan, et son équipe ont échangé avec les nombreuses personnes qui se sont déplacées. Des panneaux d'exposition venaient appuyer leurs explications concernant la réhabilitation des espaces publics et les projets de développement de l'habitat et du commerce en centre-ville de Gradignan, les modifications et la révision du Plan Local d'Urbanisme, les programmes immobiliers en cours sur la



commune, les projets de voirie tels que le réaménagement du carrefour de Cuyac, l'aménagement d'une piste cyclable au Naudet, la reconstruction de la rue de Chartré au Courneau, ou encore l'Agenda 21 de la Ville. Dans le domaine des transports, les habitants étaient invités à s'exprimer sur le nouveau réseau de bus par le biais d'un questionnaire, et un panneau présentait les hypothèses d'un futur

Danièle Rolland, présidente de Prendre le tram à Gradignan a remis symboliquement à Michel Labardin les 5 268 premières signatures de la pétition de l'association.

tramway dont le maire et la ville portent l'ambition à la Communauté urbaine depuis 2005, pouvant desservir un axe Gradignan/Talence/CHU Pellegrin. A cette occasion, l'association Prendre le tram à Gradignan, récemment créée pour soutenir cette option et mobiliser la population locale, a symboliquement remis à Michel Labardin les 5 268 premières signatures recueillies par sa pétition.

<p>Jacques BOUIC & Fils 05 56 89 03 76</p>	<p>MULTISERVICES AUTO Vente neuf et occasion • Entretien/Reparation Group Service • Compagnie Express</p> <p>Agent</p> <p>05 56 89 09 03</p> <p>237, cours du Général de Gaulle - 33170 GRADIGNAN TOUT LE SAVOIR-FAIRE CITROËN A GRADIGNAN</p>
<p>Peinture Papiers peints Revêtements</p> <p>Murs Sols Façades - Vitrerie</p> <p>5, rue de Cotor 33170 GRADIGNAN</p>	

Sept. - Oct. 2010

Centre-ville : l'ébauche se précise

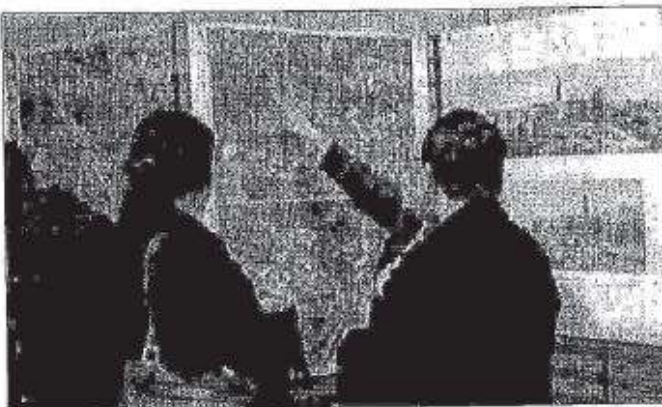
500 cents personnes ont participé activement à la poursuite des réflexions sur l'avenir du centre-ville de Gradignan mardi 16 février au Solérium.

Cette concertation faisait suite aux Ateliers du centre-ville au cours desquels trois cents personnes avaient travaillé à imaginer, ensemble, le centre-ville de demain.

Le travail produit lors des ateliers a permis au cabinet d'architectes-urbaniste choisi par la Ville et la Cub d'élaborer une première représentation urbanistique des aspirations exprimées par les habitants. C'est cette ébauche qui a été présentée lors de la soirée du 16 février. Elle s'articule autour des enjeux suivants : conserver la double appartenance Ville-parc / Ville animée et commerciale, sérier le centre-ville entre l'Ermilage et Laureuzanne, renforcer l'activité et mieux répartir les équipements, renforcer la mixité intergénérationnelle, rééquilibrer les liaisons douces (piétons et vélos), offrir des espaces conviviaux sur la place centrale et mettre en réseau les espaces verts du centre par des cheminements doux.

Prendre en compte la singularité du centre-ville

La priorité posée par le maire est de préserver l'identité de ce centre-ville et de prendre en compte sa singularité, son histoire, sa structure paysagère unique et les besoins de ses habitants. Il est en outre indispensable de mener une réflexion globalisée tenant compte des transports publics, des com-



merces, de l'animation, du logement, du stationnement, sans porter atteinte au "capital vert". Le centre-ville de demain devra être pacifié (zones 30), partagé entre ses différents utilisateurs (voitures, vélos, piétons), densifié (par de petits programmes de logements), moderne et fonctionnel.

Un débat de grande qualité

Les participants ont manifesté leur intérêt pour l'évolution du centre-ville en participant activement à un débat de grande qualité qui a permis d'aborder le projet sous différents éclairages.

Ainsi la mobilité devra être inscrite au cœur du projet urbain, qu'il s'agisse de déplacements doux (piétons, cyclistes, accessibilité handicapés...), de l'arrivée du tramway ou de la place à accorder à la circulation et au stationnement des voitures. Parmi les nombreuses idées pertinentes et argumentées présentées par l'assistance, il fut question aussi de la place à réserver aux équipements publics d'accueil des personnes âgées, ou encore de la

Mars 16 février au Solérium, la concertation sur l'avenir du centre-ville a rassemblé plus de 600 personnes pour un débat nourri et de qualité.

requalification du centre commercial de Laureuzanne. Le quartier de Laureuzanne a d'ailleurs fait l'objet de réflexions diverses, plusieurs habitants déplorant à juste titre sa rupture avec le centre-ville, que pourrait résoudre une continuité commerciale sur la route de Léognan au niveau de La Poste. Cette continuité s'accompagnerait de la création parallèle d'un mail végétal rue des Erables, inscrite dans l'axe vert reliant les parcs de l'Ermilage et de Laureuzanne.

Les projections présentées doivent être affinées avant le choix d'un dispositif d'aménagement par la Cub et la désignation d'un aménageur et des équipes d'architectes. La rénovation des espaces publics (place Bernard Rattégoux, Cours du Général de Gaulle, place de La Poste) fera également l'objet d'un concours d'architecte. Le calendrier sera progressivement élaboré et communiqué lors de prochaines rencontres. En attendant, la concertation continue : dans le hall de la mairie en mars, et sur www.ville-gradignan.fr

Mars - Avril 2010

> Etudes pré opérationnelles pour l'aménagement du centre ville de Gradignan

Concertation

PENSER À TOUT GRADIGNAN

20/ 10/ 2011 - 22h14

par **Denys Breysse**

Le projet de centre ville ne doit pas oublier le reste de la commune. Le premier point essentiel est le report du trafic automobile vers des itinéraires de contournement (qualifiés de boulevards sur les schémas, qui ne sont que des rues étroites, avec parfois des zones 30). Ces voies ne doivent pas être destinées à absorber le trafic de transit. Les freins doivent être pensés en amont, sinon les impacts sur les riverains et les déplacements dans la commune seront catastrophiques.

N'oublions pas que le centre ville n'est pas non plus relié aux quartiers périphériques par des transports en commun dignes de ce nom (combien faut-il en bus pour aller de Malartic à la Poste ? : plus d'une heure).

LE RAYONNEMENT DU CENTRE VILLE SANS OUBLIER LE RESTE...

06/ 10/ 2011 - 15h06

par **anonyme**

Je suis très étonnée, en tant que mère d'enfants scolarisés, que dans le projet de réaménagement du centre ville il y ait si peu d'information concernant la démolition et le déplacement des écoles du centre-ville !

Je comprends que Mr le Maire souhaite un centre-ville rayonnant, un aménagement paysager exceptionnel, mais je souhaiterais que nos enfants ne soient pas les oubliés du centre-ville.

D'autant plus qu'à ce jour, les demandes d'aménagement de préau et de sécurisation des abords des écoles sont refusées du fait des travaux du centre ville (qui ne sont pourtant pas programmés à court terme).

Pourriez-vous donc étayer vos projets pour les écoles dans vos études et faire en sorte que pendant la période transitoire que nous connaissons actuellement, des dépenses pour sécuriser les abords de l'école Ermitage soient malgré tout engagées ?

PROBLÈME TECHNIQUE

19/ 09/ 2011 - 16h17

par **anonyme**

Bonjour,

La concertation sur le projet centre-ville de Gradignan est ouverte du 05/09 au 07/10/11
inclus masi il est impossible de consulter les documents, pourriez-vous y remédier ?

Merci

PISTES CYCLABLES NON PRIORITAIRES À GRADIGNAN

12/ 07/ 2011 - 17h01

par **nathalie**

on aura beau nous montrer des projets validés par la CUB et nous faire des longs et beaux discours sur les déplacements doux à Gradignan, sachez tout de même que le projet de pistes cyclables à deux sens rue Saint François Xavier validés par la CUB en juillet 2009 et présenté en réunion au Solarium a été tout simplement annulé à la demande de quelques riverains de la rue St François Xavier trop "fatigués" pour ouvrir leur portail alors qu'ils ont la place de stationner chez eux. Aussi ils préfèrent écrire au Maire et demander l'abandon du projet si bénéfique aux enfants qui vont en vélo aux écoles de St Gery et de Monjous, au profit de quelques administrés ! alors arrêtons de nous "balader" et agissons pour que les pistes cyclables soient une priorité ! une pétition court pour rétablir les 2 pistes cyclables sur cette rue très dangereuse mais vous pouvez également faire une demande personnelle si vous vous sentez concernés par les pistes cyclables.

GRADIGNAN

02/ 06/ 2010 - 06h09

par **gradignan**

Lors du réaménagement du centre ville il faut penser à :

* les problèmes liés au stationnement. Actuellement trop peu de places de stationnement. Il faut pouvoir stationner pour se rendre dans les commerces. Moins de place de parking sera la mort du centre ville même si il est beau.

* les quartiers oubliés qui ont l'impression d'être les vaches à lait de la commune. Certain n'ont pas de liaison directe avec leur centre ville depuis la nouvelle carte TBC.

* créer une liaison directe avec BORDEAUX CENTRE (gambetta) en transport en commun. En effet, quel est l'utilité de se rendre à PELLEGRIN sauf si on est malade ?

1 persome est d'accord

CONCERTATION

16/ 02/ 2010 - 18h38

par **Marielle Topelet**

Le tramway est une nécessité, ma mère qui habite Gradignan depuis plus de 20 ans ne sort plus à Bordeaux à cause des changements, des temps d'attente à Peixotto, de la

peur d'être dans un tramway bondé qui vient de Pessac. J'en ai fait l'expérience, un soir j'ai mis une heure et demie pour rentrer de la place des Quinconces, et jamais une place assise ! Il faut savoir ce qu'on veut, on ne peut parler de développement durable et laisser les gens sans voiture dans l'isolement ou bien souffrir des mauvaises conditions des transports en commun ! Ce n'est pas étonnant que les gens prennent la voiture avec une telle politique des transports en commun.

1 personne est d'accord

NON ET NON AU TRAM.

24/ 01/ 2010 - 09h59

par **anonyme**

Ne croyez surtout pas que les commerces iront mieux grâce au tramway.

C'est tellement galère de rentrer dans un tram, et de circuler en tram, que, une fois dedans, personne n'en sort pour aller faire une course.

1 personne n'est pas d'accord

CONCERTATION

24/ 01/ 2010 - 00h18

par **anonyme**

Gradignan a une densité urbaine trop faible pour penser "tramway", inutile dans ce cas.

Pas besoin de "restructurer l'environnement", on n'est pas en centre ville non plus, car extra rocade.

1 personne n'est pas d'accord

OUI ET OUI AU TRAM

09/ 07/ 2011 - 22h49

par **le big**

Le tram, c'est propre, rapide, confortable, bien entretenu...Faut voir plus loin que le bout de son nez. La cub c'est déjà fini, préparons le grand Bordeaux. Sinon, on remet des bus diesel...et on élève des moutons à la place de la rocade..

De talence à Bordeaux Nord, je mets tous les matins, à 8h00, 45min en tram, essayez donc en voiture ou en bus.

Quant aux tram bondés...n'avez vous jamais pris le bus aux heures de pointe ?

Il faut prendre une longueur d'avance.

Bordeaux est bientôt une métropole. Gradignan en fait partie.

CONCERTATION

14/ 09/ 2009 - 14h21

par BOEB

La **ligne 10** s'écarte du cours du général de gaulle au niveau d'"Eurofac" pour rejoindre plus loin le cours de la libération à Talence. **Ce détour fera perdre au moins 10 minutes sur un trajet type "gradignan centre" => "Peixotto".**

A ce rythme, rien de très convaincant pour opter pour le transport en commun. Mais peut-être ai-je tort de m'inquiéter ! Rassurez-moi, quelle est la durée estimée du parcours en heure de pointe entre l'église de Gradignan et Peixotto ?

Merci de bien vouloir tenter une optimisation de ce parcours : Le détour par les villages universitaires est-il bien pertinent ? Surtout que de là, les usagers concernés privilégieront sans doute la ligne A du Tram toute proche !

CONCERTATION

18/ 06/ 2009 - 22h27

par **Denise Greslard-Nédélec**

Au vu du délai lointain de la réalisation de ce projet, il me semble très important de penser tramway et non busway. Le tramway restructure le paysage et l'environnement et de plus, on ne peut imaginer que ce territoire resterait à peu près le seul sans tram.

Quant au tracé, il semble évident qu'il ne peut éviter les grands ensembles de population que sont le quartier de Thouars à Talence , le quartier Malartic/Barthès et le quartier Lange à Gradignan. Un transport en commun de ce type a pour mission de désenclaver ces quartiers massivement d'habitat populaire et de permettre à leurs habitants d'accéder à la mobilité à bas coût (travail, loisirs, culture). Ce n'est qu'à ce prix que l'ensemble de la CUB, même un peu élargie aura une cohérence de déplacement.

CONCERTATION

25/ 05/ 2009 - 12h50

par **centreville**

Le quartier favard va être réaménagé. Une augmentation importante du trafic routier est à prévoir. Est il judicieux de prévoir un passage du TCSP à favard ? Il est évident qu'un passage au centre ville ferait baisser le nombre de véhicules plus qu'un passage à favard.

Les commerces ne pourraient que s'en réjouir car leur fréquentation devrait augmenter.

CONCERTATION

21/ 05/ 2009 - 12h51

par JYM

Bonjour,

Je vous soumetts deux remarques :

Ne peut on pas rallier la solution 1 à la ligne C existante en passant par Thouars (sans aller vers le CHU), mais je viens d'apprendre que cette ligne serait prolongée vers Villenave d'Ornon, donc ?

Ce qui étaye ma proposition suivante.

Ne peut on pas faire des lignes radiales au centre ville de Bordeaux avec deux lignes concentriques pour faire le passage de ligne radiale à ligne radiale. Ce qui évite de faire un réseau tout biscornu, qui ne garanti pas un accès géographique uniforme sur l'ensemble du territoire.

Et donc est ce judicieux de croiser cette nouvelle ligne avec la ligne B, car cela induit des reportes de flux et des déficits de flux.

En disant cela, j'imagine que le flux sur le tronçon de la ligne B entre la station d'intersection et Bordeaux va croître et que le flux sur la nouvelle ligne entre la gare d'intersection et le CHU sera faible.

L'une des lignes concentriques pourrait être sur l'une des 3 voies de la rocade (quand nous aurons beaucoup moins de voitures)

Cordialement

CONCERTATION

21/ 05/ 2009 - 12h23

par JYM

Bonjour,

J'aimerais savoir quelles sont les indemnités envisagées pour un riverain qui habite à chantier Favard et qui subit des travaux depuis 3 ans et encore pour combien de temps :

- maison de retraite.
- maison médicale,
- lotissement Favard,
- lotissement Saint François Xavier,
- TCSP,
- plus ce que l'on ne sait pas.

Merci de votre réponse

Un habitant de chantier Favard

CONCERTATION

21/ 05/ 2009 - 12h15

par JYM

Bonjour,

Dans le cadre de la réflexion sur le projet de lotissement Favard (à proximité de l'intermarché) a été évoqué un afflux de trafic sur l'avenue, du :

- aux 419 familles (soit environ 1400 personnes) habitantes,
- aux personnes utilisatrice de la crèche,
- aux visiteurs de la maison de retraite,
- aux résidents des résidences existantes,
- aux automobilistes qui passent par Favard, puis rue du Chouiney pour contourner les embouteillages de la rocade.

Ce qui sans nul doute va créer des embouteillages, par la priorisation du passage (ce qui me semble judicieux) pour le TCSP !

Aussi pour éviter des embouteillages monstres au carrefour de la rue chouiney et l'avenue Favard, peut on envisager réserver l'accès aux riverains sur le tronçon entre la rue carthon ferrière et la rue chouiney.

Merci de votre réponse,

Cordialement

CONCERTATION

21/ 05/ 2009 - 11h55

par JYM

Bonjour,

J'aimerais savoir si vous prenez en compte les variations d'altitudes dans les tracés prévisionnels, car il me semble que la pente sur l'avenue Favard à la hauteur de Saint Géry n'est pas propice à la réception d'un Tram (coefficient de frottement sur les roues), ce qui ne serait pas un problème pour le Bus.

Je pense qu'il en est de même pour la pente sur le cours du général de Gaulle à la hauteur de Saint Géry.

Si mes dires s'avèrent vérifiés faut il envisager une reprise de profil ?

Merci de votre réponse

CONCERTATION

18/ 05/ 2009 - 13h20

par velo

Au vue des trois projet il est évident qu'une modification de la circulation routière est indispensable. Que prévoit le projet ? Où peut on voir cette partie très importante du projet ?

Pour information je préfère le numéro 3 avec une déviation routière par la rue du moulineau.

CONCERTATION

12/ 05/ 2009 - 13h10

par **gradignan**

Après étude des trois tracés proposés, le numéro trois me semble le plus logique. Il est clair qu'un tramway se doit de passer au centre de la ville. Toutes les autres villes ont compris cela (Mérignac, Pessac, Bègles, Bordeaux, Talence...). J'espère que les Gradignanais ne seront pas encore une fois les parents pauvres du transport en commun.

CONCERTATION

08/ 05/ 2009 - 18h44

par **enfin**

N'oublions jamais qu'un piéton est un automobiliste qui a pu stationner.

Pas de parking, pas de piétons donc pas de clients.

Il faut trouver un équilibre entre voitures, vélos et piétons.

Ne pas en exclure un.

Je pense que le tramway doit arriver place roumegoux. Il permettra d'amener des personnes sans voitures, et aux gradignanais de se rendre à Bordeaux beaucoup plus facilement.

CONCERTATION

25/ 04/ 2009 - 15h58

par **Philippe MENARD**

Le centre-ville de Gradignan est aujourd'hui marqué par une place trop grande laissée à la voiture aussi bien au niveau des voies de circulation que des parkings.

Le centre-ville devrait être un lieu de circulation apaisée favorisant la mixité des modes de circulation, et mettant sur le même plan transports en commun, voitures individuelles, vélos, piétons. Ainsi, on pourrait imaginer :

- le traitement de la place Roumégoux en aménagement du type "espace de rencontre", laissant de grands espaces piétonniers et pouvant servir de lieux d'animation ; ceci devrait s'accompagner d'une diminution très sensible des places de stationnement autos et d'une augmentation des stationnements vélos bien trop peu nombreux aujourd'hui ; arceaux bien visibles et situés à proximité des commerces ;

- le traitement des voies d'accès à la place Roumégoux en "zones 30", du type de ce qui existe rue Lestage ; par exemple pourraient être traitées en zone 30 l'avenue Ch. de Gaulle de la rue des platanes à la place Roumégoux, puis de la place Roumégoux à la rue du professeur Bernard, la route de Léognan jusqu'à l'allée de pins, la rue Larrien, la rue de Loustalot... La rue des Erables pourrait être traitée de manière à favoriser les liaisons douces entre la place Roumégoux et le parc Laurezanne.

Sur un autre plan la fonction résidentielle du centre-ville mériterait d'être renforcée en ré-investissant l'habitat ancien (logements au dessus des commerces, qui semblent peu occupés aujourd'hui) et par la construction de petits immeubles collectifs. Enfin pour renforcer l'attractivité de la place Roumégoux, il conviendrait d'y développer les petits commerces de proximité et d'y permettre l'installation d'un bar avec terrasses.

MOINS DE VOITURES À GRADIGNAN

08/ 04/ 2009 - 17h36

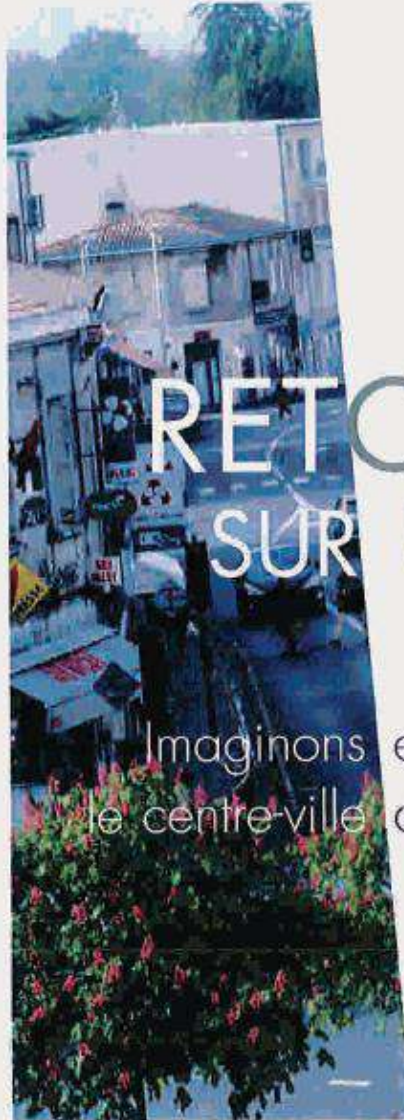
par **Le p'tit bois**

Bonjour,

A priori je suis le premier à écrire concernant l'enquête publique visant à réaménager le centre ville de Gradignan.

J'insisterais sur la nécessité d'avoir enfin des pistes cyclables sécurisées dans la traversée du centre et tout autour. Le trop plein de voitures est atteint ! Il y a aussi une notion oubliée de nos aménageurs, c'est celle qui consiste à installer des stationnements pour les vélos devant les commerces. Aujourd'hui à Gradignan, je fais le voeu d'avoir la possibilité de mettre mon vélo devant les commerces du centre et non pas chercher en vain des supports...

Les barres doivent être aux bons endroits et non cachées ou à des kilomètres du lieu où l'on se rend.... On verra bien si cette demande sera reprise et si cette enquête sert à quelque chose.



RETOUR SUR les ateliers du centre ville

Imaginons ensemble
le centre-ville de demain...

ville de gradignan 



à quoi ressemblera le centre ville de Gradignan ?

A quoi voulons-nous qu'il ressemble ?
Que faut-il préserver ?
Que faut-il faire évoluer ?

Mardi 7 avril, plus de trois cents habitants de Gradignan sont venus confronter leur opinion sur le centre ville d'aujourd'hui et leur vision du centre-ville de demain. La règle du jeu ? Vingt groupes de travail d'une heure trente, quatre thèmes de réflexion... et aucune limite à l'imagination !

Il ne s'agissait pas pour la mairie de présenter un projet d'urbanisme déjà arrêté, mais de recueillir les idées, les envies et les besoins des habitants pour leur centre-ville, sans a priori. Les conseillers municipaux, de la majorité comme de la minorité, ont d'ailleurs participé aux ateliers en tant que simples citoyens. Les groupes étaient animés par des agents publics (de la mairie ou de la Communauté urbaine de Bordeaux) dont l'urbanisme n'est pas forcément le métier, mais qui ont tous une expérience dans l'animation de groupes ou de réunions.

En préambule, les commerçants du centre-ville avaient été invités à s'exprimer la veille, 6 avril.

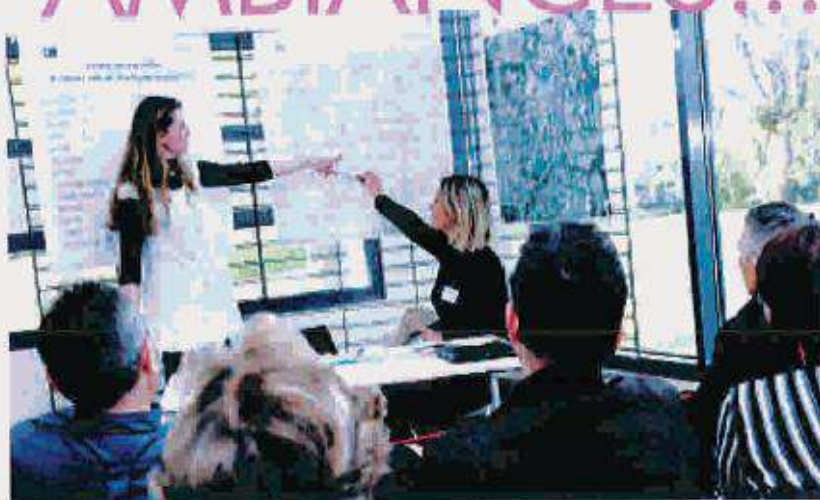
L'objectif ? Fournir au cabinet d'urbanisme chargé de l'étude centre-ville une vision "de terrain", celle des premiers concernés : les habitants de Gradignan.

AU TRAVAIL

Quatre thèmes ont successivement été proposés à la réflexion de chaque atelier :

- la définition du centre-ville
(où commence et s'arrête le centre-ville de Gradignan & à quoi sert-il ?),
- les déplacements
(en voiture, en transports en commun, à vélo, à pied),
- le patrimoine bâti et végétal,
- les activités et animations.

AMBIANCES...







des groupes studieux, des échanges productifs,
des idées qui ont fait l'unanimité... d'autres pas !,
de grandes divergences parfois, des éclats de voix,
des rires, des débats, des explications, des anecdotes,
des problèmes immédiats, des rêves d'avenir,
des points de vue sur la ville, des souhaits contradictoires,
l'exigence de préserver le cadre de vie,

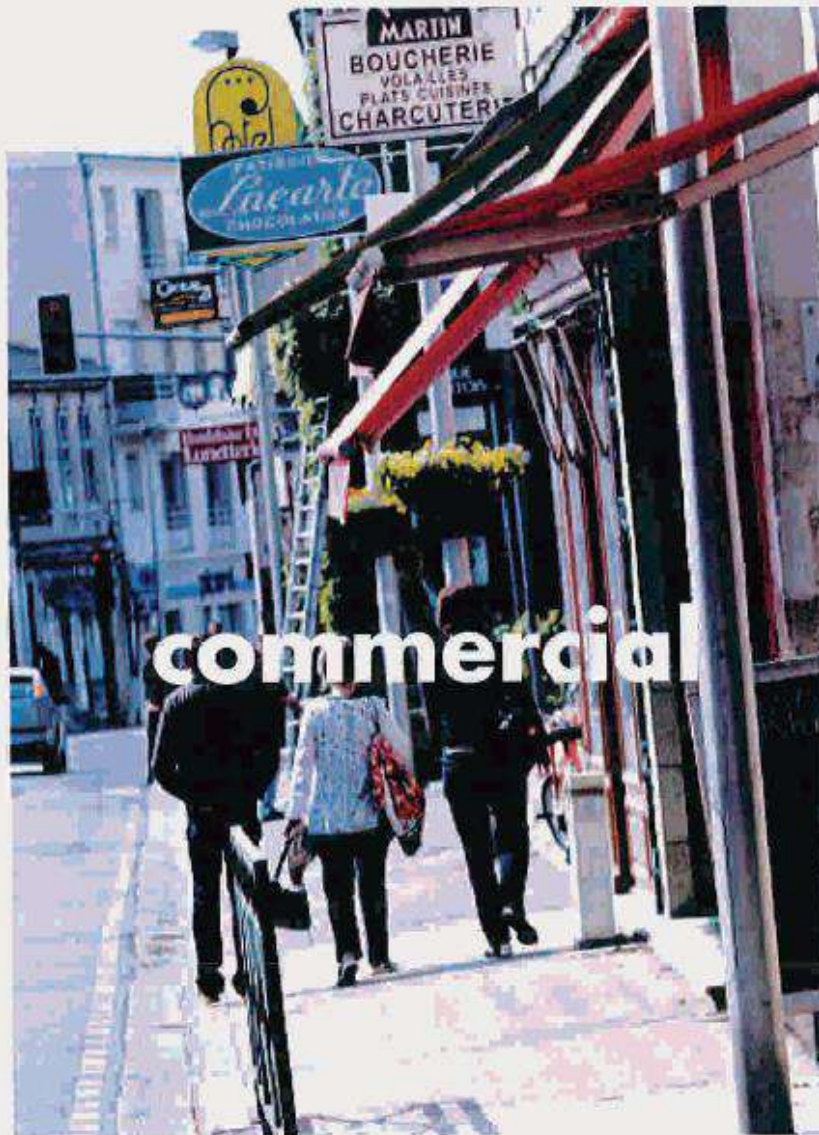
**d'indispensables mutations
ressenties comme une nécessité...**

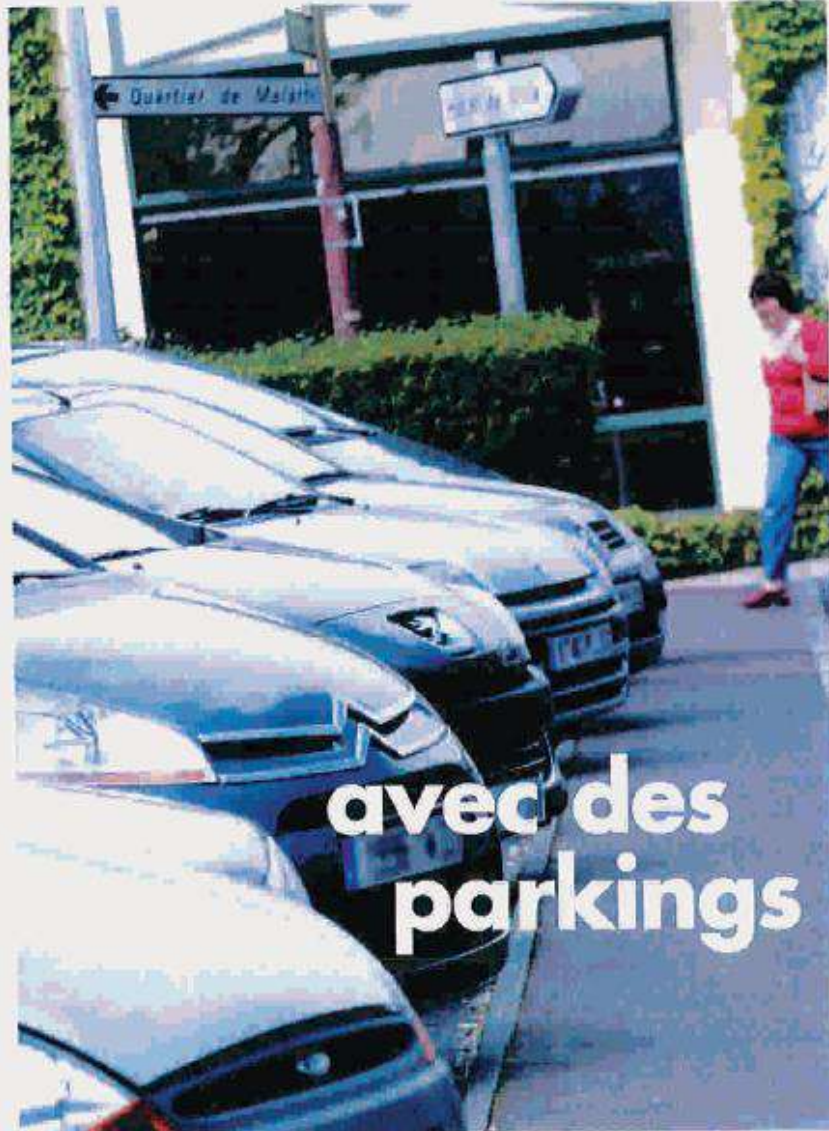
accessible

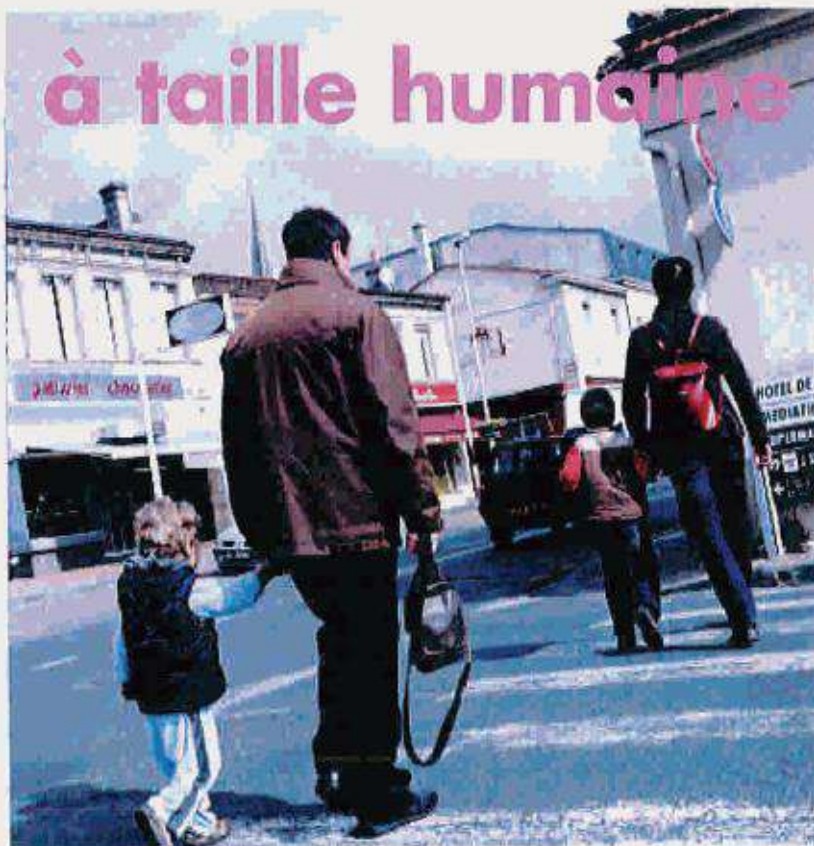


PERCEPTIONS

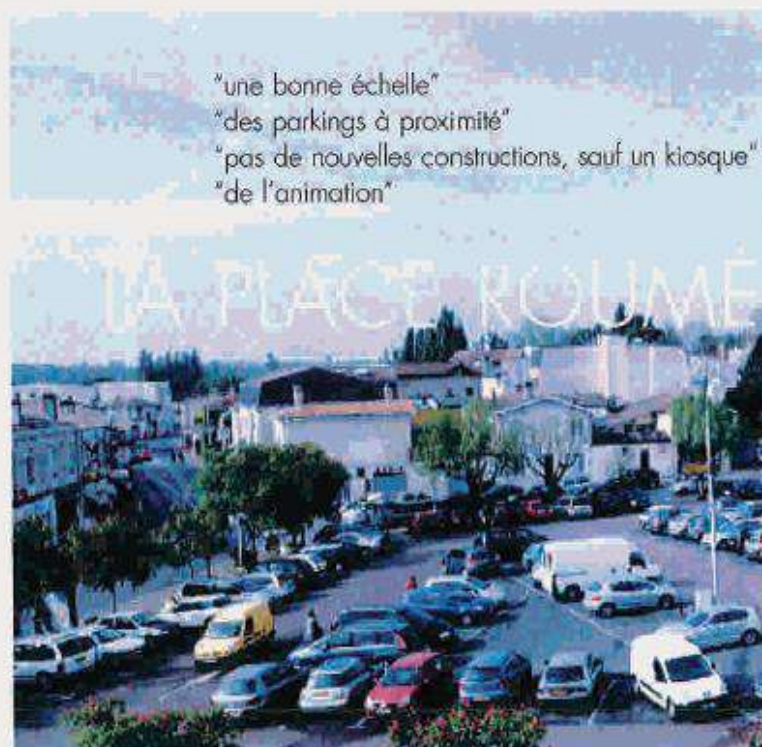
[SI VOUS DEVIEZ DÉCRIRE
LE CENTRE VILLE ACTUEL ?]







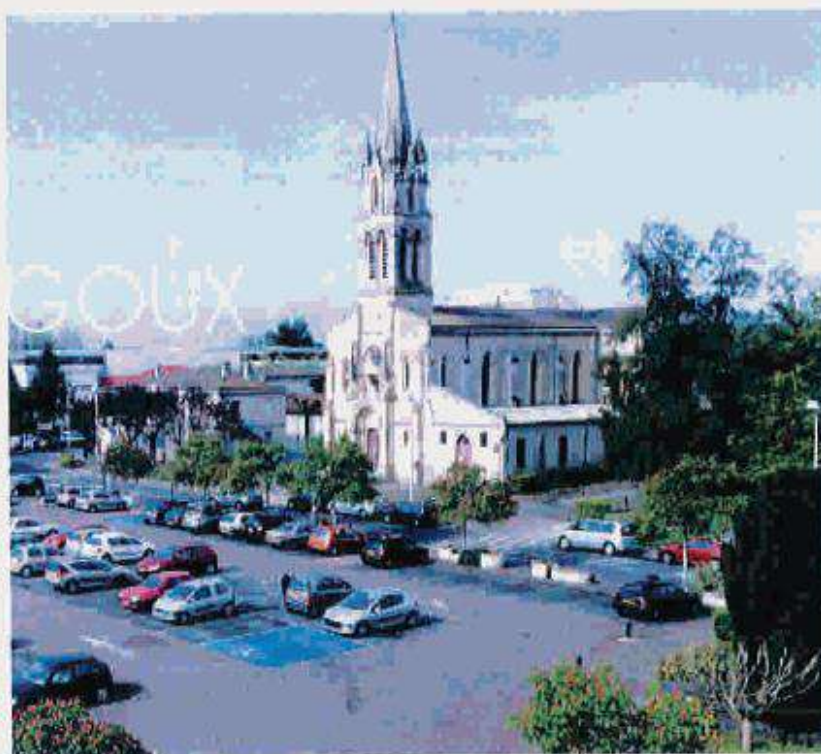
QU'EST-CE QUE LE CENTRE VILLE ?



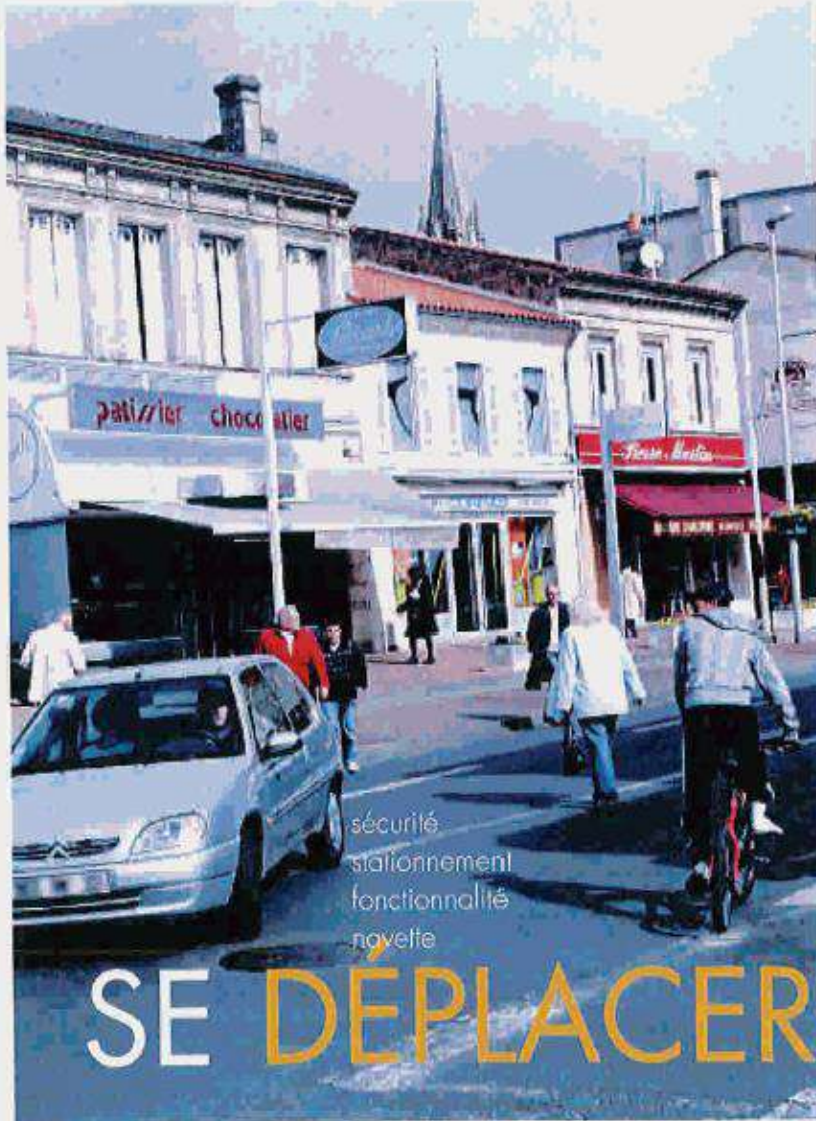
"une bonne échelle"
"des parkings à proximité"
"pas de nouvelles constructions, sauf un kiosque"
"de l'animation"

"un centre immédiat, avec tout à proximité"

"c'est là où on se déplace à pied"
"tout à moins de 10 minutes"



commerces, équipements"



sécurité
stationnement
fonctionnalité
novelte

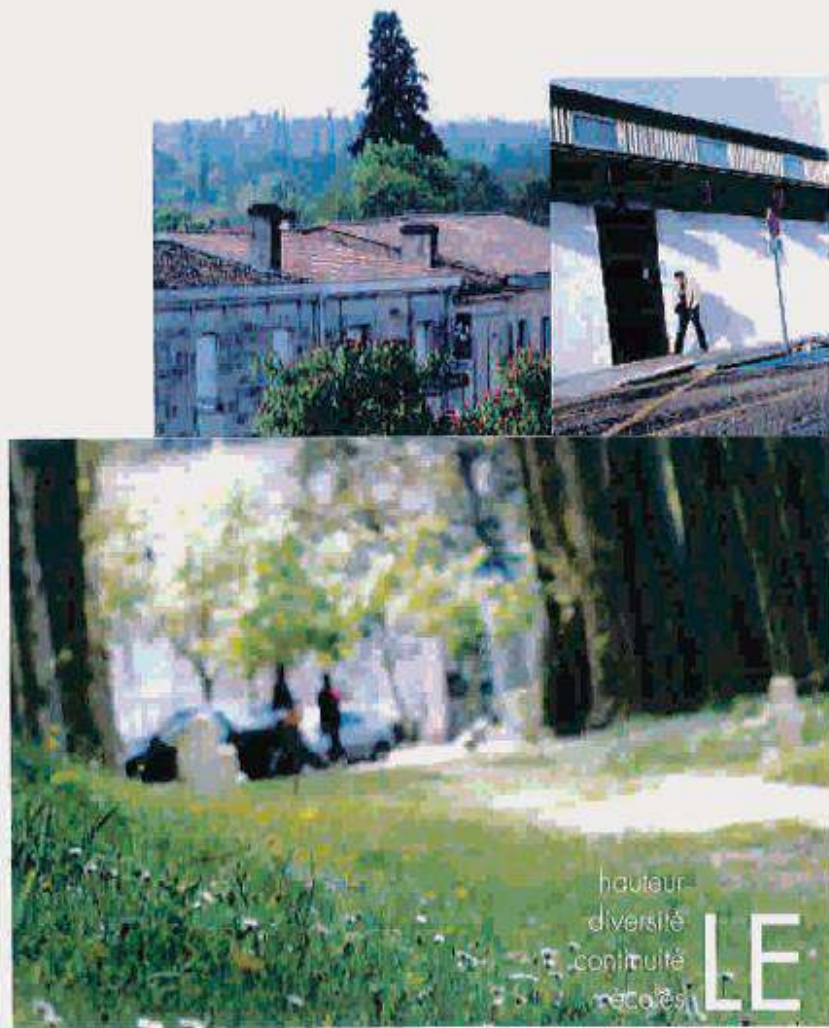
SE DÉPLACER

"Plus de sécurité sur la nationale 10"
"Sécuriser les déplacements des piétons et des cyclistes"
"Relier les quartiers entre eux par une navette"

"Trop de voitures sur la place"
mais aussi...
"un besoin en places de parking"

"travailler l'esthétique générale"
"travailler la fonctionnalité de la place"







"reconquérir l'espace derrière l'église,
une superposition sans identité (écoles, gymnase)"
"reconquérir l'espace en centre-ville : commerces
en rez-de-chaussée et habitat à l'étage"
"ne pas construire trop haut"
"des façades, des parvis pour aller facilement
sans obstacle de Laurenzane à l'Ermitage"
"mixité sociale et intergénérationnelle"
"maintenir les écoles dans le centre-ville"

PATRIMOINE

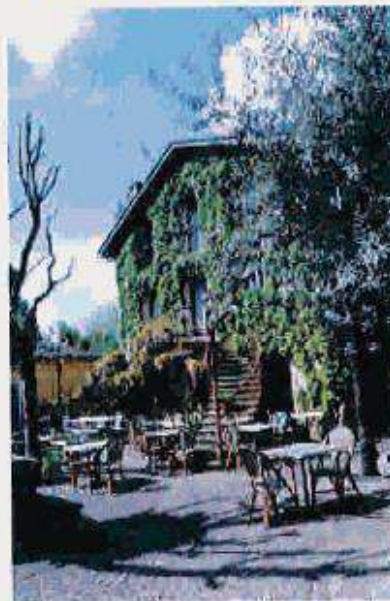
[BÂTI ET VÉGÉTAL]

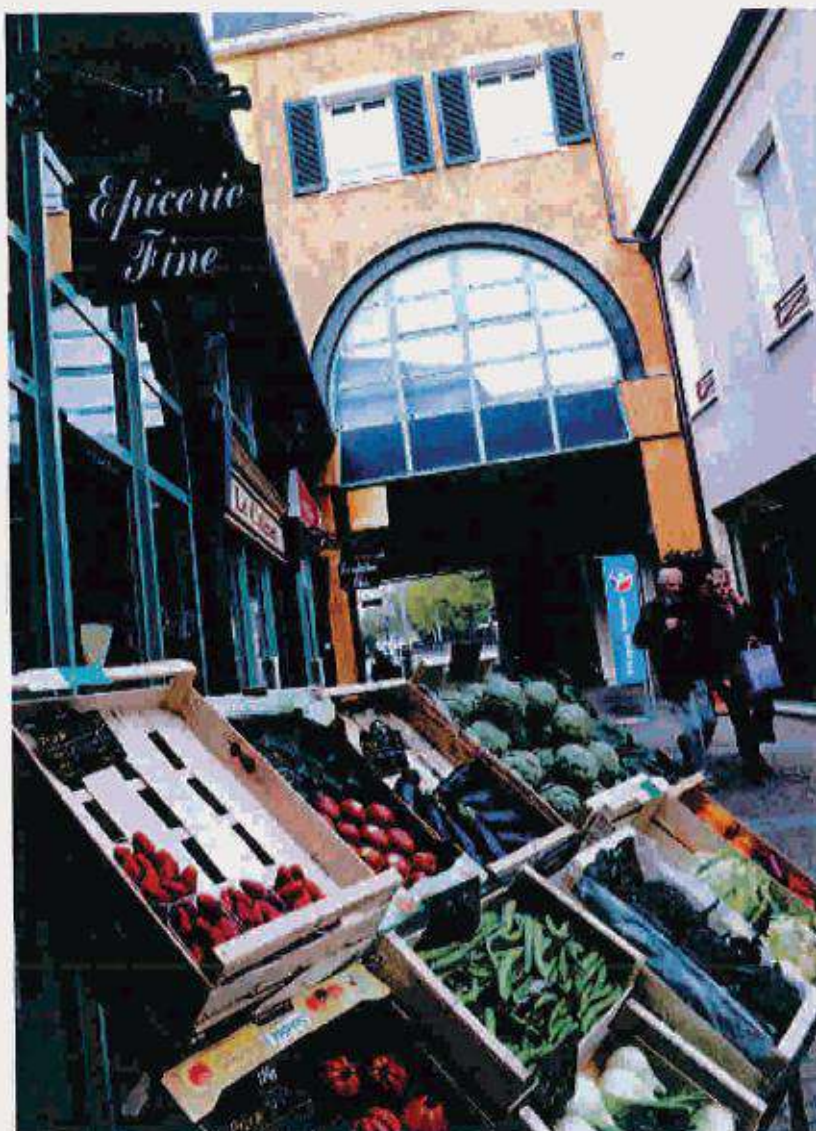
ANIMATION

"plus d'animation"
"ramener de la vie sur la place"
"diversifier le commerce"
"un marché au centre,
mais où ? sur la place ?
à laurenzane ? une halle ?"

"des terrasses pour prendre un
verre, des animations le soir..."
mais aussi...
"pas de bruit !"

"un mobilier urbain de qualité"
"une offre pour les jeunes"







RÊVER...

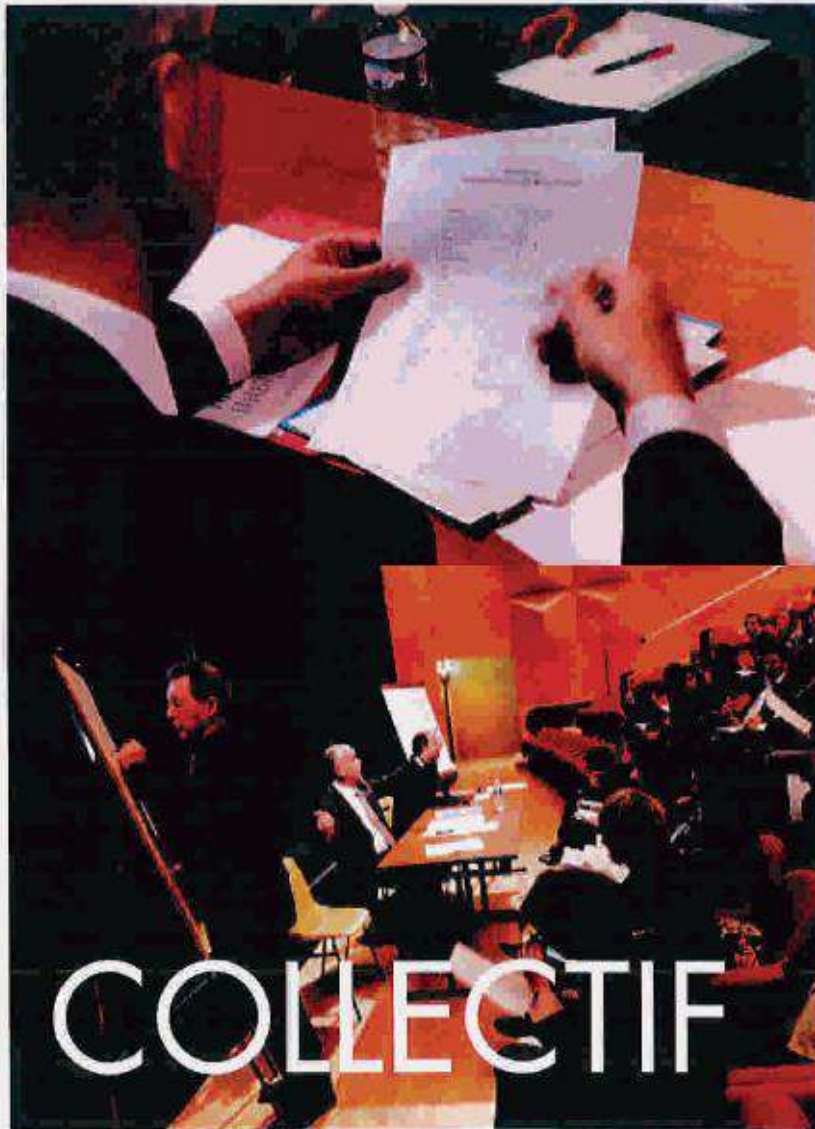
[SI VOUS DEVIEZ DÉCRIRE
LE CENTRE VILLE IDÉAL ?]

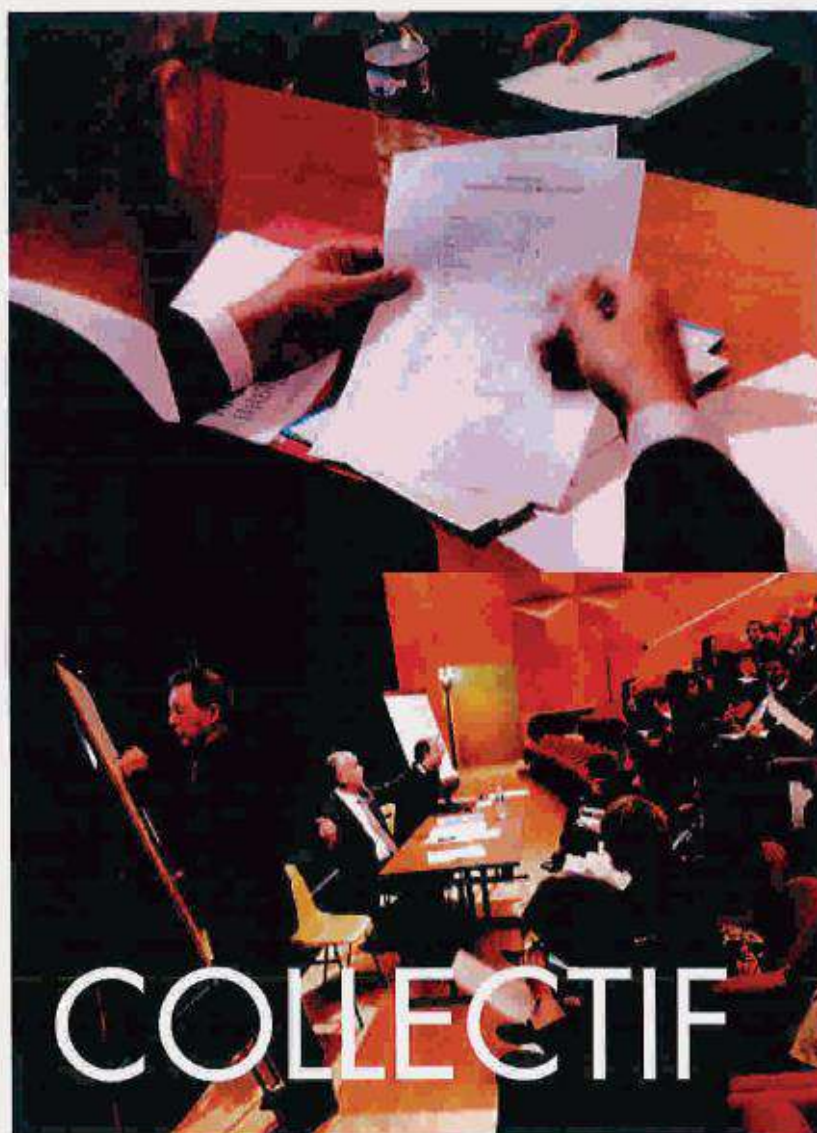
accessible
fonctionnel
commercial
vivant
convivial

“S'y prendre tôt
pour que la ville devienne
celle que nous imaginons
pour nous, nos enfants,
mais aussi nos petits-enfants.”

Juste après la tenue des ateliers, les animateurs se sont tous réunis autour du maire pour produire une synthèse des principales idées qui s'étaient dégagées des groupes. Après avoir remercié les participants pour avoir répondu à cette invitation de travail collectif, le maire a souligné la qualité des échanges et clôturé la soirée par une première brève synthèse des débats.

UN TRAVAIL





À SUIVRE...


Une synthèse plus exhaustive sera disponible dans les prochains mois en mairie, et rendez-vous est donné à tous les habitants à l'automne pour connaître les idées qui auront été retenues pour le projet de réaménagement du centre-ville.

Note : tous les textes cités entre guillemets dans ce document sont des paroles d'habitants extraites des différents ateliers qui se sont tenus le mardi 7 avril dernier ou de la réunion avec les commerçants du 6 avril.



Mairie de Gradignan - service démocratie locale
democratielocale@ville-gradignan.fr
tél. : 05 56 75 65 32

conception : service communication - Ville de Gradignan - photos : Lionel Lizee, avril 2009

	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 21 octobre 2016	N° 2016-634

Convocation du 14 octobre 2016

Aujourd'hui vendredi 21 octobre 2016 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, M. Alain CAZABONNE, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Alain DAVID, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Michel HERITIE, M. Michel VERNEJOUL, M. Max COLES, M. Alain TURBY, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Josiane ZAMBON, Mme Andréa KISS, M. Jean-Pierre TURON, M. Kévin SUBRENAT, Mme Emmanuelle AJON, M. Erick AOUIZERATE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Maribel BERNARD, Mme Odile BLEIN, M. Jean-Jacques BONNIN, Mme Isabelle BOUDINEAU, M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, M. Nicolas BRUGERE, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Didier CAZABONNE, Mme Anne-Marie CAZALET, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL, Mme Brigitte COLLET, M. Jacques COLOMBIER, Mme Emmanuelle CUNY, M. Jean-Louis DAVID, M. Yohan DAVID, Mme Nathalie DELATTRE, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphane DELAUX, M. Arnaud DELLU, Mme Laurence DESSERTINE, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Marik FETOUH, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Jacques GUICHOUX, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Dominique IRIART, Mme Martine JARDINE, M. Franck JOANDET, M. Bernard JUNCA, Mme Conchita LACUEY, Mme Frédérique LAPLACE, Mme Anne-Marie LEMAIRE, M. Pierre LOTHAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, Mme Christine PEYRE, Mme Arielle PIAZZA, M. Michel POIGNONEC, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, M. Alain SILVESTRE, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOLET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:

M. Jean-Jacques PUYOBRAU à M. Alain DAVID
Mme Véronique FERREIRA à Mme Béatrice DE FRANÇOIS
Mme Anne BREZILLON à M. Philippe FRAILE MARTIN
M. Jean-Claude FEUGAS à M. Max GUICHARD
M. Jean-Pierre GUYOMARCH à Mme Nathalie DELATTRE
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOLET
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à M. Bernard JUNCA
M. Thierry MILLET à M. Dominique ALCALA
Mme Karine ROUX-LABAT à M. Daniel HICKEL


PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

M. Alain CAZABONNE à M. Didier CAZABONNE à partir de 12h15
M. Michel LABARDIN à M. Christophe DUPRAT à partir de 11h50
M. Patrick PUJOL à M. Nicolas FLORIAN à partir de 11h25
Mme Agnès VERSEPUY à Mme Anne WALRYCK jusqu'à 10h30
Mme Brigitte TERRAZA à Mme Christine BOST à partir de 12h20
M. Jean-Pierre TURON à M. Michel HERITIE jusqu'à 11h15
M. Erick AOUIZERATE à M. Didier CAZABONNE jusqu'à 10h20
Mme Anne-Marie CAZALET à Mme Florence FORZY-RAFFARD jusqu'à 10h10
Mme Brigitte COLLET à Mme Chantal CHABBAT jusqu'à 10h15
M. Jean-Louis DAVID à Mme Emmanuelle CUNY jusqu'à 10h20
M. Stéphane DELAUX à Mme Marie-Hélène VILLANOVE à partir de 11h40
Mme Laurence DESSERTINE à Mme Anne WALRYCK à partir de 11h45
M. Marik FETOUH à M. Yohan DAVID à partir de 11h50
Mme Magali FRONZES à M. Marik FETOUH jusqu'à 10h10
M. Jacques GUICHOUX à Mme Isabelle BOUDINEAU à partir de 11h50
Mme Martine JARDINE à M. DELLU jusqu'à 10h45 et à partir de 11h50
Mme Conchita LACUEY à Mme Michèle FAORO à partir de 9h45
Mme Christine PEYRE à M. Nicolas FLORIAN à partir de 11h55
Mme Arielle PIAZZA à Mme Maribel BERNARD jusqu'à 10h40
M. Fabien ROBERT à Mme Emmanuelle CUNY à partir de 10h15
M. Alain SILVESTRE à Mme Gladys THIEBAULT à partir de 11h35
Mme Elisabeth TOUTON à Mme Solène CHAZAL à partir de 12h15

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

M. Jacques COLOMBIER à partir de 11h30 et M. Jacques PADIE à partir de 11h50

LA SEANCE EST OUVERTE

	Conseil du 21 octobre 2016	<i>Délibération</i>
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	N° 2016-634

**Gradignan - Secteur centre-ville - Bilan de concertation clôturée le 29 janvier 2016 - Décision -
Approbation**

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan étudient depuis plusieurs années la faisabilité d'une opération d'aménagement sur le centre-ville de la commune de Gradignan, dans le cadre d'une démarche plus globale de restructuration du centre-ville comprenant l'arrivée d'un Transport en commun en site propre (TCSP) et le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville.

Fin 2011, une phase d'études pré opérationnelles menées par l'équipe de James Augier avait abouti à la mise en œuvre d'une première concertation sur un projet d'aménagement du centre-ville. Celle-ci avait été clôturée par délibération communautaire n° 2014/0652 du 31 octobre 2014.

Par délibération n°2011/0770 du 25 novembre 2011, La Cub, devenue Bordeaux Métropole le 1^{er} janvier 2015, a créé la société publique locale (SPL) « La Fabrique Métropolitaine de la Communauté urbaine de Bordeaux », devenue La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab). Elle accompagne Bordeaux Métropole et les communes actionnaires – dont la commune de Gradignan – dans la réalisation d'opérations d'aménagement.

En 2012, La Fab a été missionnée pour réétudier les équilibres économiques de l'opération et accompagner la réalisation d'études pré opérationnelles complémentaires sur un périmètre élargi intégrant les terrains du CCAS de la ville de Bordeaux situés au nord du secteur d'étude. Il s'agit de la réalisation des études suivantes :

- études urbaines, architecturales, environnementales et paysagères relatives à l'opération d'aménagement Gradignan – Centre-Ville ayant pour objectif la mise en œuvre opérationnelle du projet urbain sur un périmètre élargi,
- études environnementales, techniques et réglementaires qui permettront notamment l'élaboration de l'étude d'impact et du dossier loi sur l'eau.

Ces études, supports de la concertation, ont été menées par les bureaux d'études suivants :

- le groupement constitué de l'Agence Alphaville (Urbanisme, architecture, programmation urbaine), du paysagiste Tricaud & Chappelière, du cabinet Convergence CVL, de l'économiste ODC et du BET stationnement Inddigo pour la réalisation des études urbaines,
- le groupement BET Ingerop-BET Simethis et Inddigo pour la réalisation des études environnementales, techniques et réglementaires.

1. Contexte de la concertation

La concertation préalable à un projet d'aménagement est obligatoire et définie à l'article L300-2 du Code de l'urbanisme. Elle est en l'espèce à l'initiative de Bordeaux Métropole, compétente en matière d'urbanisme et d'opérations d'aménagement.

1. Contexte des études

Les études lancées par La Fab et suivies par la ville de Gradignan avaient pour objectif de :

- renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP,
- développer une offre de logements diversifiée et qualitative en matière de développement durable,
- renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités,
- adapter la répartition et la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- préserver l'armature paysagère spécifique de la ville en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non-bâti du CCAS et les enjeux du projet d'aménagement mentionnés en préambule.

La concertation a été ouverte le 31 octobre 2014 par la délibération 2014/0652 du Conseil communautaire, précisant les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation, associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

La ville de Gradignan a été associée à l'organisation de cette concertation.

2. Objectifs et modalités de la concertation

2-1 Objectifs et contexte

Le projet urbain du Centre-Ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche d'aménagement ambitieuse. L'opération constitue l'un des volets du projet « Cœur de Ville », qui comprend :

- le réaménagement des espaces publics emblématiques, projet en cours de réalisation,
- le projet de zone d'aménagement concerté (ZAC) avec la création de nouveaux logements, la réorganisation des équipements publics, la mise en valeur de parcs et la dynamisation du commerce – objet de la présente concertation,
- l'arrivée du transport en commun en site propre (TCSP).

Le projet de ZAC s'inscrit également dans la démarche métropolitaine des « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » en participant au développement d'un îlot témoin.

Les objectifs de cette opération tels que décrits dans la délibération du 31 octobre 2014 sont les suivants :

- **renforcer la centralité et la densité urbaine** du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP ;
- **développer une offre de logements diversifiée**, « désirable » et qualitative en matière de développement durable ;

- **renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville** selon différentes temporalités (diurne et nocturne) ;
- **adapter la répartition et la programmation des équipements publics** aux besoins futurs ;
- **préserver l'armature paysagère** de la « ville-parc » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville ;
- **assurer cohérence et articulation entre les projets** de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti de Cité-Jardin et les enjeux sus mentionnés du projet d'aménagement Gradignan – centre-ville.

Les attentes générales de Bordeaux Métropole et de la ville de Gradignan sur la concertation peuvent se résumer en deux objets principaux :

- partager et susciter des échanges sur la cohérence du projet urbain,
- permettre à chacun de s'informer et de faire part de son regard sur le site, mais également de ses questionnements.

2-2 Modalités

Au regard du contenu du projet et au vu des objectifs précités, et ce, conformément à l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme, la Communauté urbaine de Bordeaux (devenue Bordeaux Métropole le 1^{er} Janvier 2015) a ouvert la concertation sur le projet du centre ville de Gradignan, associant pendant toute la durée de l'élaboration du projet les habitants, les associations locales et les personnes concernées.

La délibération 2014/0652 du 31 octobre 2014 a ainsi défini les modalités de la concertation :

- un registre et un dossier, en deux exemplaires, respectivement déposés l'un à la mairie de Gradignan et l'autre au siège de Bordeaux Métropole,
- la mise en ligne du dossier sur le site de la participation de Bordeaux Métropole, (www.participation-bordeaux-metropole.fr)
- l'organisation de deux réunions publiques.

Le dossier initial mis à disposition du public comportait : une notice explicative définissant les objectifs poursuivis et donnant les grandes lignes du projet d'aménagement, un plan de situation, un plan périmétral et le bilan de la concertation clôturée en 2011.

La délibération a été affichée en mairie et au siège de Bordeaux Métropole et la publicité de la clôture de la concertation était prévue par voie de presse. Elle s'est effectuée le 29 janvier 2016 et a été annoncée par voie de presse le 18 décembre 2015.

Les réunions ont été organisées respectivement :

- le 4 juin 2015 :

De 18h30 à 20h30 dans la salle du Solarium, la réunion a rassemblé près de 1 000 personnes. Elle était doublée d'une exposition des éléments projetés dans le hall de la mairie jusqu'à la réunion suivante.

- le 1^{er} décembre 2015 :

De 18h30 à 20h30 dans la salle du Solarium, la réunion a rassemblé près de 1 000 personnes. Elle a été l'occasion de projeter le film 3D du projet ainsi que d'exposer des panneaux sur le projet, qui ont été exposés à la mairie pendant 6 mois.

Ces documents ont été ensuite mis en ligne sur le site de la participation.

En outre, plusieurs supports de communication ont permis l'information continue pendant la période de concertation :

- articles dans la presse locale : articles dans le journal Sud-Ouest avant et après les réunions de Concertation, mais aussi durant l'intervalle entre les deux ;
- articles dans le magazine municipal « Ensemble Gradignan » ;
- invitations distribuées à chaque Gradignanais pour les 2 réunions publiques ;
- mise en place d'un film 3D présentant le projet, diffusé lors de la seconde réunion publique puis mis en ligne sur le site internet de la ville et de Bordeaux Métropole ;
<https://www.youtube.com/watch?v=DSjtnYj2SHU>
- communication via le site Internet de la ville et son compte « Facebook ».

3. Le bilan de la concertation

Le bilan, ci-annexé, présente de manière synthétique le contexte de la concertation, une description des modalités, les principales questions, les contributions issues de la concertation.

Celui-ci fait principalement état d'observations concernant les thématiques suivantes :

- les objectifs du projet : en termes de densification notamment, mais aussi de programmation commerciale ;
- la réalisation d'équipements publics en adéquation avec l'opération ;
- l'intégration urbaine, architecturale et paysagère ;
- la préservation des espaces paysagers ;
- le stationnement et la circulation.

Pendant sa phase d'élaboration, le projet a ainsi évolué tenant compte des contributions des personnes intéressées.

Les adaptations relatives aux remarques apportées au projet pendant la période de concertation sont précisées à la fin du bilan ci-joint.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole,

VU les dispositions de l'article L.300-2 du Code de l'urbanisme ;

VU la délibération n° 2014/0652 en date du 31 octobre 2014, décidant d'ouvrir à la concertation le projet du centre ville de Gradignan dans son périmètre élargi ;

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE le bilan de la concertation clôturée le 29 janvier 2016 est annexé au présent rapport,

DECIDE

Article unique : d'approuver le bilan de la concertation ouverte par délibération n° 2014/0652 en date du 31 octobre 2014 .

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à la majorité.

Contre : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur PADIE

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 21 octobre 2016

REÇU EN PRÉFECTURE LE : 14 NOVEMBRE 2016	Pour expédition conforme,
PUBLIÉ LE : 14 NOVEMBRE 2016	le Vice-président,
	Monsieur Michel DUCHENE

Bilan de la concertation préalable à la création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Gradignan centre-ville

La concertation a été ouverte le 31 octobre 2014 par la délibération 2014/0652 du Conseil communautaire, précisant les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation, associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

Le projet urbain du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche d'aménagement ambitieuse. L'opération constitue l'un des volets du projet « Cœur de Ville », qui comprend :

- le réaménagement des espaces publics emblématiques, projet en cours de réalisation,
- le projet de Zone d'aménagement concerté (ZAC) avec la création de nouveaux logements, la réorganisation des équipements publics, la mise en valeur de parcs et la dynamisation du commerce – objet de la présente concertation,
- l'arrivée du Transport en commun en site propre (TCSP).

Les objectifs de cette opération tels que décrits dans la délibération du 31 octobre 2014 sont les suivants :

- renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP ;
- développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable ;
- renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne) ;
- adapter la répartition et la programmation des équipements publics aux besoins futurs ;
- préserver l'armature paysagère de la « ville-parc » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville ;
- assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti de Cité-Jardin et les enjeux sus mentionnés du projet d'aménagement Gradignan – centre-ville.

Les attentes générales de Bordeaux métropole et de la ville de Gradignan sur la concertation peuvent se résumer en deux objets principaux :

- partager et susciter des échanges sur la cohérence du projet urbain,
- permettre à chacun de s'informer et de faire part de son regard sur le site, mais également de ses questionnements.

1. Déroulement de la concertation

La concertation s'est déroulée selon les modalités définies dans la délibération par l'autorité compétente et détaillées précédemment.

En outre, dans le cadre des réunions publiques, différents supports tels que articles, expositions ou vidéo ont été utilisés, afin de permettre une bonne appropriation et compréhension et de présenter le projet de manière variée.

1.1 Présentation du dispositif

Un registre et un dossier ont été mis à disposition du public à la mairie de Gradignan et au siège de Bordeaux Métropole, consultables par le public aux jours et aux heures d'ouvertures des bureaux avec les éléments mentionnés dans la délibération (une notice explicative définissant les objectifs poursuivis et donnant les grandes lignes du projet d'aménagement, un plan de situation, un plan périmétral et le bilan de la concertation clôturée en 2011.)

Le dossier était également disponible sur le site de la participation de Bordeaux Métropole (www.participation.bordeaux-metropole.fr).

Cette mise à disposition a permis une concertation tout au long de la poursuite de l'élaboration du projet.

1.2 Les réunions publiques

Conformément aux modalités de la concertation prévues par la délibération 2014/0652 du 31 octobre 2014, deux réunions publiques ont été organisées le 4 juin 2015 et le 1^{er} décembre 2015.

Ces réunions étaient organisées respectivement :

- le 4 juin 2015 :

De 18h30 à 20h30 dans la salle du Solarium, la réunion a rassemblé près de 1000 personnes. Elle était doublée d'une exposition des éléments projetés dans le hall de la mairie jusqu'à la réunion suivante.

- le 1^{er} décembre 2015 :

De 18h30 à 20h30 dans la salle du Solarium, la réunion a rassemblé près de 1 000 personnes. Elle a été l'occasion de projeter le film 3D du projet ainsi que d'exposer des panneaux sur le projet, qui ont été exposés à la mairie pendant 6 mois. Ces documents ont été ensuite mis en ligne sur le site de la participation.

2. Description de la concertation

2.1 Mobilisation du public

Dans l'optique de mobiliser le plus grand nombre d'habitants, plusieurs actions ont été mises en place :

- articles dans la presse locale : articles dans le journal Sud-Ouest avant et après les réunions de concertation, mais aussi durant l'intervalle entre les deux,
- articles dans le magazine municipal « Ensemble Gradignan »,
- invitations distribuées à chaque Gradignanais pour les 2 réunions publiques,

- mise en place d'un film 3D présentant le projet, diffusé lors de la seconde réunion publique puis mis en ligne sur le site internet de la ville et de Bordeaux Métropole, <https://www.youtube.com/watch?v=DSitnYj2SHU>.
- communication via le site Internet de la ville et son compte « Facebook ».

Ces documents ou extraits de documents sont joints.

Cette large communication a permis de mobiliser de nombreuses personnes, aboutissant ainsi à près de 1 000 participants pour chacune des réunions publiques, à 57 contributions sur le site de la participation de Bordeaux Métropole et à 15 contributions sur le registre déposé en mairie de Gradignan. Aucune remarque n'a été inscrite sur le registre de Bordeaux Métropole.

2.2 Préparation, organisation et déroulé des réunions publiques

Les deux réunions publiques ont été les lieux privilégiés d'échanges, d'informations, de communication et de concertation du projet.

La mobilisation forte des habitants montre l'efficacité de la communication autour des réunions publiques.

2.2.1 La réunion publique du 4 juin 2015

A cette date, le projet était en phase de programmation avec déjà une proposition de schéma directeur reprenant les grands principes validés : création et valorisation du parc du CCAS, développement de mobilités douces, situation du nouveau groupe scolaire, formes urbaines en général....

La première réunion publique s'est déroulée dans la salle du Solarium à Gradignan et a rassemblé près de 1 000 personnes de 18h30 à 20h30.

Elle a été organisée par la ville de Gradignan et Monsieur le Maire l'a animée, avec l'intervention de plusieurs intervenants, dont notamment l'adjoint au maire en charge de l'aménagement urbain et des déplacements, la Directrice de projet de La Fabrique de Bordeaux Métropole (SPL en charge du montage de l'opération) en charge de la ZAC de Gradignan centre-ville, le Directeur de la direction territoriale Sud de Bordeaux Métropole...

Cette réunion a été l'occasion de présenter le projet dans son contexte élargi. C'est-à-dire comme un élément du triptyque « Cœur de Ville » : les espaces publics emblématiques du centre-ville, la ZAC et l'arrivée d'une ligne de Transport en Commun en Site Propre.

Un compte-rendu de cette réunion a été réalisé et a été mis en ligne sur les sites Internet de la ville de Gradignan et de la participation de Bordeaux Métropole, ainsi que joint au registre de concertation en mairie.

2.2.2 La réunion publique du 1^{er} décembre 2015

À cette date, le projet a bien avancé et un schéma directeur reprend l'ensemble des modifications apportées depuis juin 2015. Les emplacements des équipements publics sont précisés et les typologies sont spécifiées (comme le choix de maisons groupées sur la Cité-Jardin par exemple).

Cette réunion, initialement prévue le 17 novembre 2015, a été décalée au 1^{er} décembre 2015 suite aux événements survenus à Paris et au deuil national qui a suivi.

De ce fait, la concertation réglementaire qui devait se clôturer le 8 janvier 2016, a été clôturée le 29 janvier 2016. Ces éléments ont été annoncés par voie de presse et sur le site de Bordeaux Métropole.

La seconde réunion publique s'est déroulée dans la salle du Solarium à Gradignan et a rassemblé près de 1 000 personnes de 18h30 à 20h30.

La réunion a été organisée par la ville de Gradignan et Monsieur le Maire l'a animée, avec l'intervention de plusieurs intervenants dont notamment l'adjoint au maire en charge de l'aménagement urbain et des déplacements, le Directeur de la SPL La Fab, la Directrice de projet de La Fab en charge de la ZAC de Gradignan centre-ville et le paysagiste en charge des études.

Cette réunion, spécifique au projet de ZAC, a permis de reprendre l'ensemble du projet en abordant des sujets spécifiques : la présence de nouveaux parcs, les typologies résidentielles, la dynamique commerciale, la composition urbaine, l'implantation des équipements, les qualités résidentielles... Ces éléments ont été abordés précisément par sous-secteur de l'opération : Laurenzane, Ermitage-Clairière et Cité-Jardin.

La vidéo 3D du projet a été également projetée deux fois lors de cette réunion.

Un calendrier des prochaines étapes a été donné.

La réunion s'est poursuivie avec un échange à partir des questions et des remarques des habitants.

L'exposition de panneaux reprenant la présentation de la réunion a été exposée en mairie suite à cette soirée. La vidéo a été mise en ligne sur le site de Bordeaux Métropole et de la ville de Gradignan.

Les échanges ont abouti à des adaptations du projet.

Un compte-rendu de cette réunion a été réalisé et a été mis en ligne sur les sites Internet de la ville de Gradignan et de la participation de Bordeaux Métropole, ainsi que joint au registre de concertation en mairie.

3. Questions des participants et réponses apportées

Des réponses ont été apportées au fur et à mesure de l'avancement du projet, notamment à travers la réunion publique du 1^{er} décembre 2015, les articles de presses, le magazine municipal, mais aussi les réunions par quartier (au moins 3 réunions) menées par la mairie après la clôture de la concertation réglementaire.

Le tableau ci-dessous synthétise les réponses apportées lors de la concertation réglementaire :

Questions	Réponses
Les objectifs du PROJET	
Quel est le rapport à l'histoire de l'opération vis-à-vis de Gradignan ?	L'opération s'inscrit dans l'évolution de Gradignan en conservant les codes de la ville parc. En effet, dans le cadre de l'opération, 6 hectares de parcs seront ouverts au public (Parc Linéaire et Plaine des Sports). Le projet s'adapte aussi au contexte urbain de chaque site, ainsi dans la Cité-Jardin, on retrouvera des maisons en bandes avec jardin, ou encore l'école va bénéficier de la rénovation d'une partie de l'ancienne maison de retraite.
Pourquoi plus d'habitants à Gradignan ?	Gradignan est une ville attractive et son nombre d'habitants croît de lui-même. Venir mener une opération, c'est accompagner la croissance de la ville, en s'assurant de la qualité de la production en l'encadrant. C'est également s'assurer que les nouveaux habitants puissent bénéficier de tous les avantages de vivre à Gradignan dans le respect de l'existant.
Pourquoi une opération importante en Centre-ville ?	Cette opération d'aménagement vient s'inscrire dans le triptyque « Cœur de ville », qui comprend le réaménagement des espaces publics emblématiques, l'arrivée d'une ligne de Transport en Commun en Site Propre, et l'opération d'aménagement de logements. La collectivité investit dans les transports de demain et dans le renforcement de l'armature du centre-ville. C'est également là que nous retrouvons les services principaux de la ville. Il est donc logique de joindre toutes ces démarches pour optimiser déplacements, vie collective, proximité des services...
Pourquoi densifier ?	La densification n'est pas un objectif en soi. C'est une méthode pour permettre à tous de se loger dans le respect de l'existant. Les modes d'« habiter » évoluent et les logements aussi.
Quel rapport avec le tramway (TCSP) ?	La ligne de TCSP est prévue sur les allées Gaston Rodrigues, bordant le site de Laurenzane et à moins de 10 minutes à pieds de la place Roumégoux. L'opération vient s'adosser à cette ligne afin de favoriser les nouvelles mobilités.

Pourquoi plus de commerces ?	Une grande part de la programmation commerciale est en réalité du relogement dû à la restructuration du centre-commercial de Laurenzane. Mais le projet apporte un peu plus de commerces dont notamment un cinéma, un hôtel...
Le PROJET en Chiffres	
Pourquoi une reconstruction des équipements publics ? à quel coût ?	<p>La reconstruction des équipements publics permet plusieurs choses :</p> <p>Une meilleure répartition des équipements sur la commune ; en effet, parallèlement à la nouvelle école du centre-ville, une nouvelle école sera construite au sud de la commune pour permettre aux familles ayant des enfants de ne plus à avoir à déposer leurs enfants à l'école du centre, ce qui permettra de limiter la circulation en centre-ville. La nouvelle école en centre-ville répondra aux nouveaux besoins et aux besoins actuels du centre.</p> <p>Le gymnase, relocalisé en entrée de la Cité-Jardin, s'explique par la proximité de la future nouvelle école du centre et de l'école de Lange, qui pourront ainsi bénéficier d'un équipement sportif à proximité (avec des cheminements spécifiquement aménagés). Le gymnase sera aussi au contact de la Plaine des Sports avec des terrains de sports extérieurs et les pavillons associatifs. Cela créera donc une certaine synergie.</p> <p>Les bâtiments des écoles et du gymnase se dégradent et l'opération provisionne l'école du centre en 2020/2021 et le gymnase en 2023 soit dans 5 à 7 ans. C'est donc l'occasion d'intervenir sur les équipements de manière générale.</p>
Combien de logements au total en prenant en compte la Cité-Jardin	<p>L'opération prévoit au total dans 15 ans près de 1 000 logements dont près de 300 dans la Cité-Jardin, sous forme de maisons groupées. Il est important de rapporter le nombre final de logement au nombre d'années soit près de 75 logements par an, ce qui est en dessous de la production actuelle de la commune.</p> <p>L'opération apporte un regard global à la production de logements en prenant en compte les besoins en matière d'équipements (écoles, sportifs...), de déplacement (pistes</p>

Pourquoi plus de commerces ?	Une grande part de la programmation commerciale est en réalité du relogement dû à la restructuration du centre-commercial de Laurenzane. Mais le projet apporte un peu plus de commerces dont notamment un cinéma, un hôtel...
Le PROJET en Chiffres	
Pourquoi une reconstruction des équipements publics ? à quel coût ?	<p>La reconstruction des équipements publics permet plusieurs choses :</p> <p>Une meilleure répartition des équipements sur la commune ; en effet, parallèlement à la nouvelle école du centre-ville, une nouvelle école sera construite au sud de la commune pour permettre aux familles ayant des enfants de ne plus à avoir à déposer leurs enfants à l'école du centre, ce qui permettra de limiter la circulation en centre-ville. La nouvelle école en centre-ville répondra aux nouveaux besoins et aux besoins actuels du centre.</p> <p>Le gymnase, relocalisé en entrée de la Cité-Jardin, s'explique par la proximité de la future nouvelle école du centre et de l'école de Lange, qui pourront ainsi bénéficier d'un équipement sportif à proximité (avec des cheminements spécifiquement aménagés). Le gymnase sera aussi au contact de la Plaine des Sports avec des terrains de sports extérieurs et les pavillons associatifs. Cela créera donc une certaine synergie.</p> <p>Les bâtiments des écoles et du gymnase se dégradent et l'opération provisionne l'école du centre en 2020/2021 et le gymnase en 2023 soit dans 5 à 7 ans. C'est donc l'occasion d'intervenir sur les équipements de manière générale.</p>
Combien de logements au total en prenant en compte la Cité-Jardin	<p>L'opération prévoit au total dans 15 ans près de 1 000 logements dont près de 300 dans la Cité-Jardin, sous forme de maisons groupées. Il est important de rapporter le nombre final de logement au nombre d'années soit près de 75 logements par an, ce qui est en dessous de la production actuelle de la commune.</p> <p>L'opération apporte un regard global à la production de logements en prenant en compte les besoins en matière d'équipements (écoles, sportifs...), de déplacement (pistes</p>

	cyclables, TCSP...).
Quel coût pour les collectivités ?	L'intérêt d'une opération d'aménagement de ce type (zone d'aménagement concerté) est de faire supporter aux promoteurs privés le coût réel des équipements d'infrastructures (rues, réseaux...) et de structure (école, parcs...).
Dans quel calendrier s'inscrit l'opération ?	L'opération est programmée sur 15 ans, ce qui permet d'apporter à chaque étape du projet les équipements et infrastructures nécessaires.
Combien d'habitants supplémentaires dans le centre-ville ?	Au regard de la programmation, les estimations tablent sur 2 000 habitants en plus.
Combien d'emplois pourraient être générés ?	Il est difficile d'évaluer les retombées en termes d'emploi. Il y aura bien sûr des emplois créés avec les nouveaux commerces, le cinéma, l'hôtel...
Combien d'enfants scolarisés en plus ? Combien de nouvelles classes ?	L'école du Sud est programmée pour accueillir 13 classes et celle du centre 18 classes
Quelle durée de Travaux ?	Les travaux vont s'enchaîner sur 15 ans entre les différents secteurs de l'opération (soit sur près de 30 hectares).
Que veut dire « Pas plus haut que les plus grands arbres » ?	Les hauteurs maximales que l'on retrouve dans le projet sont situées entre le parc de l'Ermitage et la place Roumégoux, avec des hauteurs allant jusqu'au R+5, loin de tout vis-à-vis avec l'existant et avec des perspectives sur les parcs. Les logements seront encadrés en terme de qualité (orientation, superficie, espace extérieur...)
Le PROJET en lui même	
Quel statut pour l'allée des platanes dans la résidence Château de Laurezane ?	Comme cela a déjà été montré et dit à plusieurs reprises, l'allée des platanes n'est pas concernée par le projet. Il s'agissait d'une proposition d'ouverture à terme. Aujourd'hui cette hypothèse a été supprimée.
Les équipements publics tiennent-ils compte des nouveaux arrivants ?	Oui, les nouveaux équipements ont été configurés afin d'accueillir les nouveaux habitants et les actuels.
Comment s'inscrivent les nouveaux bâtiments : hauteurs, recul à la voie, espaces verts, cohérence d'ensemble ?	Lors de la mise en œuvre opérationnelle de la ZAC, un architecte-urbaniste coordonnateur ainsi qu'un paysagiste seront choisis pour assurer la cohérence du projet. Chaque site de l'opération est différent. Dans

	<p>la Cité-Jardin, nous retrouvons des maisons individuelles groupées avec jardin, près de la place B. Roumégoux des bâtiments de logements collectifs, et vers Laurenzane des petites résidences intermédiaires reprenant le système de « plot » déjà présent sur la commune.</p> <p>Les stationnements devront être intégrés aux opérations, en sous-sol hors Cité-Jardin, afin de libérer un maximum d'espaces libres.</p> <p>Les hauteurs elles aussi sont variées, la Cité-Jardin avec ses maisons sera en R+1, près de l'Ermitage il y aura quelques émergences à R+5, et à Laurenzane, le maximum sera de R+3 avec attique parfois selon le système de « plot ».</p>
Le tram : qu'est-il prévu sur les allées G. Rodrigues ?	Les études menées par Bordeaux Métropole proposent le tracé du futur TCSP par les allées Gaston Rodrigues, car leurs dimensions permettent de regrouper les différents usages. L'opération d'aménagement vient border les allées et préservent l'intégralité des stationnements, y compris ceux du parking de l'ancienne Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM).
Comment les commerçants sont associés ? Notamment à Laurenzane ? Et vis-à-vis d'une future concurrence ?	Une étude commerce a été menée sur Laurenzane pour connaître la position des propriétaires et des exploitants des locaux. Cela a permis de connaître la situation de chacun, les perspectives de développement et les besoins. Ainsi, l'opération propose principalement le renforcement des commerces existants et l'implantation de nouveaux commerces, non présents actuellement, comme un magasin de cycles.
Combien de commerces en plus ? comment limiter les banques ?	La ville et Bordeaux Métropole ont mis en place, notamment avec le PLU 3.1, un périmètre de préemption et de sauvegarde du commerce ainsi qu'une zone de protection.
Pourquoi n'y-a-t-il pas d'ébauches architecturales ?	La conception d'une opération d'aménagement s'arrête à la formulation de grands principes urbains. Le dessin architectural de chaque bâtiment et espace public sera réalisé par la suite lors de la mise en œuvre opérationnelle du projet.
Va-t-il y avoir des expropriations ? notamment sur la route de Léognan ?	Le projet ne prévoit aucune expropriation au niveau de Laurenzane. Les parcelles ici désignées seront accompagnées en cas de

	vente et de projet.
Pourquoi un Cinéma ? alors qu'il y en a un à Pessac et Talence ?	La ville de Gradignan a eu pendant longtemps un cinéma qui a malheureusement brûlé. Il est important de proposer de nouveaux équipements à Gradignan et notamment des équipements privés. Le Cinéma est apparu comme une bonne solution après échanges avec des porteurs de projet.
Pourquoi ne pas mutualiser le cinéma comme cela est fait avec la piscine ?	La piscine est un équipement public, alors que le cinéma sera un équipement privé.
Quelle place pour le marché ?	Le marché est actuellement situé près du cimetière et du collège, rue de Rochefort. Il est prévu qu'il y reste. Néanmoins, le projet des espaces publics du centre-ville prévoit que la place B. Roumégoux devienne accessible pour un marché, une brocante, ... (prises d'eau et d'électricité). Un nouveau parking sera réalisé à proximité, à l'entrée de la Cité-Jardin.
Quelle place pour les arbres et le végétal en général ?	La ZAC fait une belle part aux parcs et aux espaces de nature. En effet, il est prévu d'ouvrir 2 parcs soit près de 6 hectares de nature en centre-ville. L'intégration des stationnements en sous-sol des opérations dans les secteurs de Laurenzane et de l'Ermitage permettront de dégager des espaces plantés en cœur d'îlots. L'aménagement des voiries nouvelles et des nouveaux espaces publics comprendra une part significative de végétation, dont il est cependant impossible de donner le chiffre exact aujourd'hui.
Pourquoi céder les fonciers communaux ? Quel intérêt ?	Afin d'avoir toujours des équipements en fonctionnement, il est nécessaire de les reconstruire avant de libérer les sites où ils sont actuellement. Cela se coordonne également sur la réorganisation de la carte scolaire de la ville avec une nouvelle école au Sud de la commune et la mise à distance équivalente du Gymnase entre la future école du centre-ville et de l'école Lange. Ainsi les terrains qu'ils occupent actuellement, situés en plein centre-ville, permettront d'accueillir des logements directement en centre-ville.
Comment peut évoluer le legs sur la cité-jardin ?	Le legs impose la mise en place de procédures administratives spécifiques mais la destination du Repos Maternel ne change pas.

Pourquoi déplacer les équipements publics sur deux sites ?	Comme dit précédemment, les équipements seront mieux répartis sur la commune. Une école au Sud pour les familles proches, une école au centre et un Gymnase regroupé avec des terrains extérieurs de sports et proches des écoles de Lange et du centre.
Quel est l'enjeu de l'école du Sud ?	Aujourd'hui, les familles avec enfant du Sud de la commune sont obligées d'amener leurs enfants dans le centre-ville. Au vu de la croissance du Sud de la commune, et dans le cadre de la réorganisation de la carte scolaire, une école du Sud permettra aux familles proches de bénéficier d'un équipement de proximité.
Est-il prévu une maison de retraite ?	La maison de retraite des Sequoias, avenue Lestage va être reconstruite sur site.
Que va devenir l'allée de Tilleuls (accès château Lafon/Repos Maternel) ?	Le projet va permettre en mettre en valeur le portail de cette allée, mais l'allée elle-même sera déportée vers le Nord car elle est aujourd'hui en partie privée.
Quel devenir des espaces boisés du Repos Maternel vis-à-vis du lotissement hameau de Rochefort ?	Une partie de ces espaces étaient impactée par le projet. Après concertation avec les habitants, il a été décidé de préserver ces espaces en reculant l'ilot concerné (le C4).
Le stationnement et la circulation dans le PROJET	
Pourquoi ne pas instaurer un centre-ville en zone 30 ?	Le Centre-Ville de Gradignan est déjà en « Zone 30 ».
Comment va s'organiser le stationnement avec l'arrivée du tram ?	Il est difficile de dire exactement comment va être organisé l'arrivée du TCSP sur les allées Gaston Rodrigues. Les études sont toujours en cours.
Où sera la station du tram ? avec une borne Vcub ? Et un parc relais ?	Il est difficile de répondre précisément à ce genre de question. Un parc relais est prévu au Sud de la commune.
Comment vont s'organiser les lignes de bus ?	La structuration des lignes de Bus restera inchangée jusqu'à l'arrivée d'un nouveau mode de transport.
Gestion du stationnement : payant ? zone bleue ?	Le stationnement payant n'est pas envisagé. La limitation du temps pourrait être une bonne alternative à terme avec une longue durée prévue (2h30), après concertation avec les commerçants.
Quelle gestion du stationnement ? 1500 voitures en plus ? Combien sont intégrées dans les opérations ?	100% des besoins de stationnements privés sont intégrés aux opérations. L'opération ne supprime aucune place de

	stationnement public, et génère même quelques poches de stationnements supplémentaires : avenue Jean Larrieu, le long des nouvelles voies créées, dans la Cité-Jardin... Le Gymnase aura un parking à proximité et le cinéma aura également le sien. Il est important de souligner l'arrivée d'un TCSP dans le secteur de Laurezane, et le développement des mobilités douces avec la création de pistes cyclables.
Combien de places sont conservées au niveau de Laurezane ?	100% des places actuellement en place seront préservées. Les stationnements liés aux opérations de logements seront intégrés aux opérations à 100%.
Y-a-t-il une étude de circulation ? Quels sont les résultats ?	Il y a eu une étude circulation dans le cadre du projet. Cette étude montre qu'à l'horizon 2029/2030, il n'y aura pas plus de congestion qu'aujourd'hui car plusieurs paramètres viennent atténuer la circulation : arrivée d'un transport en commun performant, division du site des écoles et du gymnase (Une école au Sud, une école dans le centre, le gymnase aux portes de la Cité-Jardin), le développement des modes de transports alternatifs... mais aussi propose des mesures d'accompagnements : nouvelle signalétique pour diviser les flux, ...
Le projet ne laisse-t-il pas trop de place à la voiture ?	Le projet développe un véritable réseau de pistes cyclables et de cheminements piétons. Le projet s'adosse également au projet de TCSP par les allées Gaston Rodrigues. La voiture conserve une place certaine mais n'est pas le seul mode envisageable au vu du projet, qui permet les mobilités douces sécurisées.

4. Les évolutions du projet suite aux contributions

La concertation a soulevé de nombreuses questions plus que des remarques. Le projet a répondu aux questions au fur et à mesure.

Mais, suite aux réunions publiques, lettres et contributions sur le site Internet de la Métropole, plusieurs ajustements de taille ont été apportés au projet.

Les principaux éléments sont :

dans le secteur de la Cité-Jardin :

- il a été remarqué que les pavillons associatifs sur la Cité-Jardin étaient utilisés : il est donc proposé de préserver les pavillons associatifs de la Cité-Jardin et les arbres dans la Plaine des Sports

Le troisième pavillon (le plus au Nord), devait être démoli à la faveur d'un îlot de logements (maisons groupées), ainsi que les arbres autour. Il a été décidé de préserver et de pérenniser l'usage par des associations de ce pavillon au même titre que les deux autres. Les arbres seront également préservés,

- il a été remarqué que l'allée historique du Château Lafon était aujourd'hui intégrée en partie à des parcelles privées : il est proposé de décaler l'allée historique du Château Lafon (dite allée de Tilleuls), afin de préserver les jardins privés.

Le tracé de cette allée a été décalé plus au Nord afin de limiter les impacts,

- l'îlot J01 est proche des maisons de la rue Marcel Loubens. Il est remarqué que la proximité pourrait être limitée.

Ainsi, un écart plus important a été instauré entre les maisons existantes et les futures maisons de cet îlot afin de préserver l'intimité de tous.

Sur le secteur de la Clairière-Ermitage :

- l'îlot C4 sur le site de la Clairière, par son positionnement impactait à la fois le lotissement du hameau de Rochefort et un ensemble d'arbres.

Il a été décidé de réduire son emprise pour permettre la préservation de l'intimité des maisons à proximité tout en préservant les arbres existants.

Sur le secteur de Laurenzane :

- l'allée des Platanes, traversant la résidence privée du Château de Laurenzane, est une allée historique de la ville de Gradignan vers son Hôtel de ville. Dans une phase du projet, il avait été proposé d'ouvrir cette allée à long terme pour permettre la traversée du quartier. Il est remarqué que son ouverture engendrait des troubles et des nuisances pour les résidents et que le statut privé de cette allée compliquerait sa gestion.

Au regard des échanges avec les riverains, cette proposition a été supprimée du projet.

- l'îlot L3 prend place d'un bâtiment en rez-de-chaussée face au centre-commercial de Laurenzane et de la future station de TCSP. Il y est proposé un système de bâtiments en plots R+4 avec attique sur socle. Les riverains ont soulevé la question des vues et de la lumière dans les logements voisins existants.

Il est donc décidé de réduire les hauteurs, le nombre de plots et modifier l'organisation du bâtiment en gardant le système de plots en R+3 avec attique sur socle tout en préservant les vues et en supprimant tout risque d'ombres portées.

D'autres ajustements plus mineurs viennent amender le projet dont notamment :

- création de stationnements supplémentaires au bout de l'avenue Jean Larrieu pour répondre aux remarques et demandes de stationnement supplémentaires même si le projet ne supprime pas de places de stationnement,

- sur ce même sujet du stationnement en périphérie de la Cité-Jardin avec la création et l'augmentation du parking en entrée de la Cité-Jardin,
- concernant les nuisances du cours Général de Gaulle il est décidé de reporter la constructibilité plus en cœur de la Cité-Jardin.

Ces différents ajustements liés aux remarques, demandes et questions issues de la concertation ont impacté le projet.

- En effet, le projet entre sa première présentation et celle issue de la concertation a diminué d'environ 20% le nombre de logement créé,
- Les impacts sur les propriétés privées à la fois dans les acquisitions et dans les impacts d'usages ont été fortement réduits : l'allée du château Lafon a été décalée, l'allée du Château de Laurenzane n'est plus ouverte, les ilots C4 et JO1 ont été reculés pour mettre à distance les maisons existantes et les futures maisons de la Cité-Jardin,
- Maintien d'arbres existants sur la Cité-Jardin et sur le secteur de la Clairière,
- L'offre en stationnement est maintenue et de nouvelles poches de stationnements sont créées,
- Certaines hauteurs et morphologies urbaines sont ajustées, notamment sur l'îlot C4 et l'îlot L3 afin de limiter les vis-à-vis avec les constructions existantes.

	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 7 juillet 2017	N° 2017-477

Convocation du 30 juin 2017

Aujourd'hui vendredi 7 juillet 2017 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, M. Alain CAZABONNE, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Alain DAVID, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Michel HERITIE, M. Michel VERNEJOU, M. Max COLES, M. Jean-Jacques PUYOBRAU, M. Alain TURBY, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Josiane ZAMBON, Mme Andréa KISS, M. Jean-Pierre TURON, M. Kévin SUBRENAT, Mme Véronique FERREIRA, Mme Emmanuelle AJON, Mme Léna BEAULIEU, Mme Cécile BARRIERE, Mme Maribel BERNARD, Mme Odile BLEIN, Mme Isabelle BOUDINEAU, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, Mme Anne BRÉZILLON, M. Nicolas BRUGERE, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Didier CAZABONNE, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL, Mme Brigitte COLLET, M. Jacques COLOMBIER, Mme Emmanuelle CUNY, Mme Nathalie DELATTRE, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphane DELAUX, M. Arnaud DELLU, Mme Laurence DESSERTINE, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Jean-Claude FEUGAS, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, M. Max GUICHARD, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Dominique IRIART, Mme Martine JARDINE, M. Franck JOANDET, M. Bernard JUNCA, Mme Conchita LACUEY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, M. Pierre LOTHAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Thierry MILLET, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, Mme Christine PEYRE, Mme Arielle PIAZZA, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, Mme Karine ROUX-LABAT, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOLET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:


M. Erick AOUIZERATE à M. Nicolas BRUGERE
M. Jean-Jacques BONNIN à Mme Chantal CHABBAT
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA
Mme Anne-Marie CAZALET à Mme Emmanuelle CUNY
M. Jean-Louis DAVID à Mme Florence FORZY-RAFFARD
M. Yohan DAVID à Mme Anne BRÉZILLON
M. Marik FETOUH à M. Michel DUCHENE
Mme Magali FRONZES à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF
M. Guillaume GARRIGUES à M. Daniel HICKEL
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TURNERIE
M. Jean-Pierre GUYOMARCH à M. Max COLES
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOLET
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à M. Bernard JUNCA
M. Michel POIGNONEC à M. Patrick PUJOL
M. Alain SILVESTRE à Mme Elisabeth TOUTON

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

Mme Maribel BERNARD à Mme. Solène CHAZAL à partir de 10h45
M. Fabien ROBERT à M. Jacques MANGON à partir de 10h45
M. Benoît RAUTUREAU à Mme Gladys THIEBAULT jusqu'à 10h55
Mme Marie RECALDE à M. Alain ANZIANI à partir de 11h30
Mme Isabelle BOUDINEAU à Mme Josiane ZAMBON jusqu'à 11h30
M. Philippe FRAILE MARTIN à Mme Brigitte COLLET jusqu'à 11h40
Mme Christine PEYRE à M. Thierry MILLET à partir de 11h30
Mme Emmanuelle AJON à M. Alain DAVID à partir de 12h00
Mme Michèle DELAUNAY à M. Arnaud DELLU à partir de 12h00
Mme Conchita LACUEY à M. Jean Jacques PUYOBREAU à partir de 12h00
Mme Agnès VERSEPUY à M. Kévin SUBRENAT jusqu'à 10h10
M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM à Mme Cécile BARRIERE à partir de 12h15
Mme Anne-Lise JACQUET à M. Kévin SUBRENAT à partir de 12h15
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à M. Gérard DUBOS à partir de 12h20
M. Stéphane DELAUX à Mme Arielle PIAZZA à partir de 12h20
M. Michel VERNEJOU à M. Michel HERITIE à partir de 12h00
M. Clément ROSSIGNOL-PUECH à M. Franck JOANDET à partir de 12h45
Mme Véronique FERREIRA à Mme Béatrice DE FRANCOIS jusqu'à 13h00
M. Vincent FELTESSE à M. Jean-Pierre TURON à partir de 13h00
M. Eric MARTIN à M. Benoît RAUTUREAU à partir de 13h00
Mme Anne-Marie LEMAIRE à Mme Dominique IRIART à partir de 13h05
Excusés en cours de séance :
Mme JARDINE à partir de 12h00; Mme BOUDINEAU à partir de 13h05 ;
M. Jean TOUZEAU jusqu'à 10h30 et à partir de 13h00 ; M. Jacques COLOMBIER jusqu'à 10h05 et à partir de 13h00

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Conseil du 7 juillet 2017	Délibération
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	N° 2017-477

**Gradignan - Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville - Dossier de création - Décision -
Approbation**

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

1. SITUATION ET CONTEXTE DE L'OPERATION

1.1 Le rappel du contexte

Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan étudient depuis plusieurs années la faisabilité d'une opération d'aménagement sur le centre-ville de la commune de Gradignan, dans le cadre d'une démarche plus globale de restructuration du centre-ville comprenant l'arrivée d'un Transport en commun en site propre (TCSP) et le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre ville, projet en cours de réalisation.

Fin 2011, une phase d'études pré opérationnelles menées par l'équipe de James Augier avait abouti à la mise en œuvre d'une première concertation sur un projet d'aménagement du centre ville. Celle-ci a été clôturée par délibération communautaire n° 2014/0652 du 31 octobre 2014.

Par délibération n°2011/0770 du 25 novembre 2011, La Cub, devenue Bordeaux Métropole le 1^{er} janvier 2015, a créé la Société publique locale (SPL) « La Fabrique Métropolitaine de la Communauté urbaine de Bordeaux », devenue La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab). Elle accompagne Bordeaux Métropole et les communes actionnaires – dont la commune de Gradignan – dans la réalisation d'opérations d'aménagement.

En 2012, La Fab a été missionnée pour réétudier les équilibres économiques de l'opération et piloter la réalisation des études pré opérationnelles.

1.2. La concertation réglementaire préalable

La concertation préalable réglementaire portant sur le projet urbain du centre-ville de Gradignan a été ouverte le 31 octobre 2014 par la délibération 2014/0652 du Conseil communautaire, précisant les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation suivantes :

- un registre et un dossier, en deux exemplaires, respectivement déposés l'un à la mairie de Gradignan et l'autre au siège de Bordeaux Métropole,
- la mise en ligne du dossier sur le site de la participation de Bordeaux Métropole, (www.participation.bordeaux-metropole.fr).

- l'organisation de deux réunions publiques qui ont été organisées respectivement le 4 juin 2015 et le 1^{er} décembre 2015.

La ville de Gradignan a été associée à l'organisation de cette concertation.

Par délibération n°2016-634 en date du 21 octobre 2016, après clôture le 29 janvier 2016, annoncée par voie de presse le 18 décembre 2015, le bilan de cette concertation a été approuvé.

Le bilan de la concertation fait principalement état des observations concernant les thématiques suivantes :

- Les objectifs du projet : en termes de production de logements notamment, mais aussi de programmation commerciale,
- La réalisation d'équipements publics en adéquation avec l'opération,
- L'intégration urbaine, architecturale et paysagère,
- La préservation des espaces paysagers,
- Le stationnement et la circulation.

Le projet a ainsi évolué tenant compte des contributions des personnes intéressées. Plusieurs ajustements de taille ont été apportés au projet, les principaux éléments étant la diminution d'environ 20% du nombre de logements créés, la réduction des impacts sur les propriétés privées, le maintien d'arbres existants, l'augmentation de l'offre de stationnement et l'ajustement de la morphologie de certains îlots. Ainsi, le projet urbain ci-annexé constitue la meilleure réponse aux observations du public dans le respect des objectifs initiaux présentés lors de la concertation.

1.3. – La mise a disposition de l'étude d'impact

Dans le cadre de la poursuite du projet, Bordeaux Métropole a transmis l'étude d'impact du projet accompagnée du projet de dossier de création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement le 30 mai 2016 pour qu'elle délivre un avis conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement.

Cet avis a été rendu le 28 juillet 2016.

Dans son avis, l'autorité environnementale, souligne que « le contenu de l'étude d'impact figurant dans le dossier est conforme aux dispositions précisées dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement ». Elle précise également que le « résumé non technique est clair et lisible » ; enfin, elle conclut que « Les mesures proposées (...) pour éviter de réduire, voire compenser les impacts du projet sur l'environnement apparaissent suffisantes et proportionnées à ce stade ».

Par ailleurs, l'autorité environnementale a précisé les différents points de l'étude d'impact à compléter : le risque inondation par remontée de nappe (gonflement des argiles), ainsi que le risque feux de forêt.

Suite à cet avis, un mémoire complémentaire a été rédigé et mis à la disposition du public, avec l'ensemble des pièces requises par la législation, conformément aux dispositions de l'article L122-1-1 du Code de l'environnement alors applicables.

La mise à disposition de l'étude d'Impact et du projet de dossier de création de ZAC « Gradignan Centre-Ville » a été effectuée du 24 novembre 2016 au 30 décembre 2016.

Cette mise à disposition a connu une forte audience, puisqu'elle a suscité 255 participations et 35 réactions sur le site de la participation de Bordeaux Métropole et 1 avis sur le registre papier de Bordeaux Métropole. Les principaux sujets abordés lors de cette mise à disposition du public ont couvert différentes thématiques dont notamment la programmation de l'opération, le cadre de vie, la circulation et le stationnement, le montage et le financement de l'opération, la forme du dossier d'étude d'impact mais aussi divers sujets (travaux, îlot témoin...).

Puis le bilan de cette mise à disposition a été arrêté par délibération du Conseil métropolitain du 19 mai 2017.

2 – LA CREATION DE LA ZONE d'AMENAGEMENT CONCERTÉ (ZAC)

2.1. La prise en compte des objectifs publics initiaux

Les objectifs publics poursuivis dans le cadre de la mise au point du projet d'aménagement urbain sont les suivants ; ils sont les mêmes que ceux qui ont été présentés au public lors de la concertation :

- renforcer la centralité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre de transport en commun en site propre,
- développer une offre de logements diversifiée et qualitative en matière de développement durable,
- renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités,
- adapter la répartition et la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- préserver l'armature paysagère spécifique de la ville en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du Centre communal d'action social de Bordeaux (CCAS) et les enjeux du projet d'aménagement.

2.2. Descriptions et justifications du projet urbain

Le projet d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit en parfaite cohérence avec les objectifs métropolitains suivants :

- la volonté de lutter contre l'étalement urbain en redonnant une véritable qualité de vie en centre-ville, en matière d'habitat, de commerces et services, de transports, d'espaces verts,
- la coordination entre développement urbain et transports collectifs dans un esprit de développement durable des mobilités,
- la nécessité de pérenniser le commerce de centre-ville face aux centres commerciaux périphériques, de compléter le rayonnement du centre-ville dans ses fonctions de loisirs,

Pour répondre à ces enjeux métropolitains, le projet repose sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- la mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (CCAS, Cité Jardin et plus au-delà le campus universitaire via le bois Cotor Laburthe) et sud de Gradignan (Beausoleil). L'opération s'inscrit dans une volonté d'interpénétration de la nature et la ville,
- l'épaississement progressif du centre-ville, d'ouest en est, du parc de l'Ermitage au parc de Laurezane, en lien avec une future liaison TCSP. Les constructions se développeront dans le respect des formes urbaines existantes selon une variation de morphologies,
- la production de logements de qualité, aux typologies diversifiées, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logements conventionnés principalement affectés à la Cité Jardin et de logement en accession à prix maîtrisé pour répondre aux besoins des ménages modestes et faciliter les parcours résidentiels,
- la restructuration d'équipements majeurs : pour permettre la production résidentielle, la ville envisage la mutation du foncier actuellement occupé par ses équipements publics (écoles, gymnase, EPAJ). Leur reconstruction sur un format plus compact et mutualisant des fonctions permettra de rationaliser les usages du centre,
- le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures. Cette démarche passe par des compléments programmatiques éventuels ou la requalification du centre commercial Laurezane qui s'inscrit en complémentarité des actions engagées par Bordeaux Métropole, pour l'apaisement de la circulation automobile et l'aménagement des espaces publics,

2.3. Le périmètre de l'opération d'aménagement

A l'issue des études et des réflexions menées sur le secteur, le périmètre de l'opération d'aménagement a été défini selon les trois secteurs opérationnels :

- « Cité jardin »
- « Ermitage Clairière »
- « Laurezane »

Le périmètre s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurezane à l'est, en passant par la place Roumégoux, pivot historique du centre-ville. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la cité jardin jusqu'à la rue de Lahouneau. Au sud, l'opération englobe la parcelle de l'EPAJ sur l'avenue Jean Larrieu et celles du centre commercial Laurezane et de l'ex CPAM sur la Route de Léognan/Allée des Pins.

Le périmètre du projet des espaces publics emblématiques, en cours de réalisation, mené en régie par Bordeaux Métropole est connexe au périmètre de la future opération d'aménagement Gradignan Centre-Ville. Le périmètre de la ZAC ne comprend donc pas le périmètre de projet des espaces publics emblématiques. Les 2 secteurs « Cité jardin » et « Ermitage Clairière » étant séparés du secteur « Laurezane » par le périmètre du projet d'espaces publics emblématiques qui assure la cohérence urbaine, le périmètre est donc multi-sites.

2.4. Le programme global prévisionnel de construction

Le programme global des constructions prévoit, sur une zone d'environ 30 hectares, un total d'environ 102 000 m² de surface de plancher (SDP), dont environ :

- 84 400 m² de logements, soit environ 1 000 logements dont :
 - 30% de logements locatifs sociaux, afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme local de l'habitat (PLH) avec un effort particulier sur la Cité Jardin,
 - 28% de logements en accession à prix maîtrisé (sociale et abordable),
 - 42% de logements en accession libre,
- 10 200 m² de commerces, services et bureaux (y compris la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés), pour une création nette d'environ 1500 m² de commerces en pied d'immeubles.

L'opération projette également la construction et reconstruction d'environ 7 500 m² d'équipements publics dont un groupe scolaire, un gymnase un Etablissement public d'animation jeunesse (EPAJ) reconstruits en substitution des équipements existants.

2.5. Le choix de la ZAC comme mode opératoire pour la réalisation du projet urbain

L'ensemble des études menées a permis de mettre en évidence l'intérêt de créer une zone d'aménagement concerté. Cette procédure permettra de garantir la mise en œuvre du projet urbain dans les conditions de qualité urbaine et environnementale souhaitées par la ville et la Métropole.

La puissance publique apparaît en effet seule à même de porter l'ensemble de ce projet complexe (action foncière, renouvellement urbain, production de logements diversifiés, aménagement qualitatif des espaces publics, restructuration des équipements publics, renforcement de l'animation commerciale...), de garantir les conditions d'adaptabilité de réalisation, de bonne gestion et de maîtrise publique selon les objectifs publics assignés pendant toute la durée de l'opération (environ 15 ans).

2.6. Le régime applicable au regard de la taxe d'aménagement

Sera mis à la charge des constructeurs au moins le coût des équipements visés par le décret n° 2012-87 du 25 janvier 2012. En conséquence, les constructions et aménagements réalisés dans le périmètre de la ZAC seront exonérés de la part intercommunale de la taxe d'aménagement.

Ainsi, il sera fait application d'un régime de participation des constructeurs ou des aménageurs, conformément aux articles L.311-4, L.331-7 et R.331-6 du Code de l'urbanisme et des articles 317 quater et suivants de l'annexe II du Code général des impôts.

Les pièces constitutives du dossier de création sont aujourd'hui finalisées conformément à l'article R 311-2 du Code de l'urbanisme, à savoir :

- le rapport de présentation,
- le plan de situation,
- le plan de délimitation du périmètre de la ZAC,
- le programme prévisionnel de construction,
- le régime de la zone au regard de la taxe d'aménagement,
- l'étude d'impact et son résumé non technique,

Ce dossier est tenu à la disposition des conseillers métropolitains qui souhaiteraient le consulter à la direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages de Bordeaux Métropole (Cité Municipale, 4^{ème} étage, de 9h à 17h).

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole,

VU les articles L.300-1, L.300-2, L.311-1 et suivants, R.300-2, R.311-1 et suivants du Code de l'urbanisme,

VU les articles L.122-1-1 et R.122-11 du Code de l'environnement,

VU l'article L.123-19 du Code de l'environnement,

VU la délibération n° 2014/0652 du Conseil Communautaire du 31 octobre 2014 décidant l'ouverture de la concertation réglementaire portant sur le projet urbain du centre-ville de Gradignan,

VU la délibération n°2016/634 du Conseil Métropolitain du 21 octobre 2016 approuvant le bilan de la concertation,

VU la délibération n°2017/325 du Conseil Métropolitain du 19 mai 2017 arrêtant le bilan de la mise à disposition de l'étude d'impact,

VU le dossier de création de la ZAC tenu à disposition des élus.

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT le projet de ZAC s'inscrivant dans les objectifs précisés dès la phase de concertation,

CONSIDERANT les objectifs publics de l'opération et la prise en compte des principes de développement durable,

CONSIDERANT les contraintes du site et les objectifs publics poursuivis qui nécessitent l'engagement d'une procédure opérationnelle maîtrisée par les collectivités,

CONSIDERANT le projet urbain développant environ 102 000 m² de SDP sur un périmètre d'environ 30 hectares.

DECIDE

Article 1 : d'approuver la création de la ZAC centre-ville sur la commune de Gradignan, selon le périmètre joint en annexe,

Article 2 : le programme global prévisionnel des constructions à édifier à l'intérieur de la zone s'établit comme suit :

- 84 400 m² environ de surface de plancher pour la réalisation de logements,
- 10 200 m² de surface de plancher environ pour la réalisation ou la reconstruction de commerces et de locaux d'activités,


Article 3 : d'approuver le dossier de création de la ZAC Centre-Ville de Gradignan,

Article 4 : les constructions réalisées à l'intérieur de la zone seront exonérées de la part intercommunale de taxe d'aménagement,

Article 5 : Monsieur le Président est autorisé à procéder aux formalités de publicité de la présente délibération conformément à l'article R.311-5 du Code de l'urbanisme.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité des suffrages exprimés.
Abstention : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur PADIE;

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 7 juillet 2017

<p>La Présidente, Christine de la Roche-Beaucourt Monsieur Michel Duchène, Vice-président de Bordeaux Métropole, a autorisé par ce document le</p> <p>20 JUIL. 2017</p>	<p>Pour expédition conforme, le Vice-président,  Monsieur Michel DUCHENE</p>
--	---

	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 23 mars 2018	N° 2018-163

Convocation du 16 mars 2018

Aujourd'hui vendredi 23 mars 2018 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, Mme Dominique IRIART, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Jean-François EGRON, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Véronique FERREIRA, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Kévin SUBRENAT, M. Jean-Pierre TURON, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Maribel BERNARD, Mme Odile BLEIN, M. Jean-Jacques BONNIN, M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, Mme Anne BREZILLON, M. Nicolas BRUGERE, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Alain CAZABONNE, M. Didier CAZABONNE, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Jean-Louis DAVID, M. Yohan DAVID, Mme Nathalie DELATTRE, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphan DELAUX, M. Arnaud DELLU, Mme HURMIC, Mme Martine JARDINE, M. François JAY, M. Franck JOANDET, M. Bernard JUNCA, Mme Conchita LACUEY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Thierry MILLET, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, M. Michel POIGNONEC, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoit RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, Mme Karine ROUX-LABAT, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TOURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRUJOLET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:


Mme Brigitte TERRAZA à M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE
M. Jean-Jacques PUYOBRAU à M. Jean-François EGRON
M. Alain TURBY à M. Kévin SUBRENAT
M. Michel VERNEJOU à Mme Andréa KISS
M. Erick AOUIZERATE à M. Jean-Pierre GUYOMARCH
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Gérard DUBOS
Mme Anne-Marie CAZALET à M. Daniel HICKEL
M. Bernard LE ROUX à M. Alain ANZIANI
M. Pierre LOTHAIRE à Mme Karine ROUX-LABAT
Mme Emilie MACERON-CAZENAIVE à M. Bernard JUNCA
Mme Christine PEYRE à M. Thierry MILLET
Mme Arielle PIAZZA à Mme Cécile BARRIERE
M. Alain SILVESTRE à Mme Gladys THIEBAULT

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

Mme Virginie CALMELS à M. Alain CAZABONNE à partir de 11h35
M. Clément ROSSIGNOL-PUECH à Mme Sylvie CASSOU-SCOTTE à partir de 13h25
Mme Anne WALRYCK à M. Dominique ALCALA à partir de 12h52
M. Michel HERITIE à M. Jean-Pierre TURON à partir de 11h05
Mme Emmanuelle AJON à Mme Michèle DELAUNAY à partir de 11h25
Mme Anne BREZILLON à Mme Marie-Hélène VILLANOVE à partir de 12h07
Mme Solène CHAZAL à Mme Elisabeth TOUTON à partir de 12h00
Mme Emmanuelle CUNY à Mme Maribel BERNARD jusqu'à 11h00
M. Arnaud DELLU à Mme Michèle FAORO à partir de 11h00
M. Vincent FELTESSE à Mme Béatrice DE FRANCOIS à partir de 13h40
M. Marik FETOUH à Mme Magali FRONZES à partir de 12h20
M. Nicolas FLORIAN à M. Christophe DUPRAT à partir de 11h05
Mme Marlène JARDINE à Mme Christine BOST à partir de 10h40
Mme Conchita LACUEY à M. Jean TOUZEAU à partir de 11h35
M. Eric MARTIN à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF à partir de 12h00
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à Mme Véronique FERREIRA à partir de 12h00

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Conseil du 23 mars 2018	Délibération
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	N° 2018-163

**Gradignan - Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville - Dossier de réalisation - Décision -
Autorisation**

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan étudient depuis plusieurs années la faisabilité d'une opération d'aménagement sur le centre-ville de la commune de Gradignan, dans le cadre d'une démarche plus globale de restructuration du centre-ville comprenant l'arrivée d'un Transport en commun en site propre (TCSP) et le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville, projet en cours de réalisation.

Fin 2011, une phase d'études pré opérationnelles avait abouti à la mise en œuvre d'une première concertation sur un projet d'aménagement du centre-ville, clôturée le 24 octobre 2011.

En 2012, La Société publique locale (SPL) « La Fabrique Métropolitaine de la Communauté urbaine de Bordeaux » (devenue la Fabrique de Bordeaux Métropole), créée en 2011 aux fins d'accompagner la Communauté urbaine de Bordeaux (ultérieurement devenue Bordeaux Métropole) et ses communes membres dans la réalisation d'opérations d'aménagement, a été missionnée pour réétudier les équilibres économiques de l'opération et piloter la réalisation des études pré opérationnelles.

Compte-tenu de la redéfinition de la stratégie d'intervention sur le secteur du centre-ville de Gradignan, le Conseil communautaire a décidé par délibération n°2014/0652 du Conseil communautaire du 31 octobre 2014 l'organisation d'une nouvelle concertation préalable portant sur les nouveaux objectifs du projet urbain du centre-ville de Gradignan. Le bilan de cette concertation a été tiré par délibération n°2016/634 en date du 21 octobre 2016.

Dans la poursuite opérationnelle du projet, Bordeaux Métropole a délibéré le 7 juillet 2017 pour approuver le dossier de création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) centre-ville sur la commune de Gradignan (délibération n°2017/477).

L'opération porte sur 30,2 hectares et prévoit la construction d'environ 1 000 logements nouveaux, des commerces de proximité et le renouvellement des équipements publics sur 15 ans.

1. Un projet urbain inscrit dans les politiques et le développement métropolitain

Le projet urbain de Gradignan centre-ville s'inscrit dans l'ensemble des documents réglementaires et permet à la ville de Gradignan de contrôler son développement de manière qualitative et mesurée. En effet, en organisant le développement de la ville sur elle-même, le projet, qui offre des logements diversifiés, renforce les commerces de centre-ville, pérennise les espaces verts qui fondent l'identité locale de Gradignan, s'appuie sur des équipements publics, développe un maillage vert, des liaisons douces et une complémentarité cohérente entre les différents modes de déplacement (prise en compte du futur TCSP), est compatible avec les orientations du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Plan local d'urbanisme PLU 3.1 qui prévoit le développement de la ville vers 28 000 habitants à l'horizon 2030.

- La Zone d'aménagement concerté (ZAC) centre-ville s'inscrit dans une démarche de requalification du centre de Gradignan :
 - les espaces publics emblématiques en cours de réalisation par Bordeaux Métropole,
 - la ZAC et sa programmation sur 15 ans,
 - l'arrivée d'un transport en commune en site propre (TCSP).

Bordeaux Métropole, au travers de sa délibération n°2017/20 du 27 janvier 2017 réaffirme sa volonté de réaliser une liaison Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon sous réserves du résultat de ces nouvelles études opérationnelles.

- Plus spécifiquement, la ZAC de Gradignan centre-ville participe aux objectifs identifiés dans le Programme d'orientations et d'actions (POA) habitat qui sont :
 - redevenir attractive auprès d'une population aux ressources moyennes en favorisant l'accession abordable,
 - favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux,
 - satisfaire les obligations de la loi SRU (Solidarité et renouvellement urbains) et développer le parc locatif social.

Pour la période 2016-2021, les objectifs chiffrés de ce POA pour la ville de Gradignan sont ainsi la production de :

- 780 logements neufs, soit une moyenne de 130 logements par an,
- 564 logements conventionnés, soit 94 logements conventionnés par an afin d'atteindre 25% de parc social. Cela représente 72% des objectifs de construction neuve. Pour ne pas nuire aux équilibres de la construction neuve, d'autres solutions sont engagées par la commune, en particulier le conventionnement du parc existant,
- 60 logements abordables, soit une moyenne de 10 logements par an.

En visant la production d'environ 1 000 logements au terme de l'opération, dont 30% de logements locatifs conventionnés et 28% en accession abordable et sociale, le projet participe aux objectifs du POA habitat. Les différentes typologies proposées, maisons individuelles groupées, îlot mixte et immeubles collectifs, vont permettre d'accueillir une population diversifiée en cœur de ville.

- En termes de mobilité à l'échelle du centre-ville et de la commune, le projet de centre-ville, en lien avec la restructuration des espaces publics emblématiques, permettra une meilleure ouverture du centre-ville et facilitera les déplacements au sein de celui-ci. La création de parcs et de liaisons douces permettra aux piétons et cyclistes de se déplacer en sécurité et de manière rapide. La recomposition de l'organisation des équipements publics à l'échelle de la ville et de l'opération offrira aux habitants du sud de la commune une école à proximité, et facilitera les déplacements des écoliers vers les équipements sportifs.

2. Objectifs du projet urbain et le parti d'aménagement

Les objectifs, déjà indiqués dans le dossier de création de ZAC, sont les suivants :

- la volonté de lutter contre l'étalement urbain en redonnant une véritable qualité de vie en centre-ville, en matière d'habitat, de commerces et services, de transports, d'espaces verts, etc. En ce sens, le périmètre de projet est idéalement placé,
- la coordination entre développement urbain et transports collectifs dans un esprit de développement durable des mobilités. Le projet de TCSP justifie de réinterroger les fonctions urbaines et l'intensité d'usages autour de l'axe de transports,
- la nécessité de pérenniser le commerce de centre-ville face aux centres commerciaux périphériques, de compléter le rayonnement du centre-ville dans ses fonctions de loisirs.

Pour répondre aux enjeux métropolitains pré exposés, le projet repose sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- la mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (Centre communal d'action sociale CCAS, Cité jardin et plus au-delà le campus universitaire via le bois Cotor Laburthe) et sud de Gradignan (Beausoleil). L'opération s'inscrit dans une volonté d'interpénétration de la nature et la ville,
- l'épaississement progressif du centre-ville, d'ouest en est, du parc de l'Ermitage au parc de Laurenzane, en lien avec une future liaison TCSP. Les constructions se développeront dans le respect des formes urbaines existantes selon une variation de morphologies,
- la production de logements de qualité, aux typologies diversifiées, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logements conventionnés (30% de la programmation) et de logements en accession à prix maîtrisé (28% de la programmation) pour répondre aux besoins des ménages modestes et faciliter les parcours résidentiels,
- la restructuration d'équipements majeurs : création d'un groupe scolaire dans le sud de la commune limitant des déplacements vers le centre-ville, la reconstitution de l'offre et la réponse aux nouveaux besoins en centre-ville avec un nouveau groupe scolaire se substituant aux anciennes écoles construites dans les années 50 à 70, un gymnase reconstitué et répondant aux nouveaux besoins au sein d'une plaine des sports proche des écoles,
- le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures. La création de nouvelles surfaces commerciales de proximité est d'environ 1 500 m² de Surface de plancher (SDP). Cette démarche passe par des compléments programmatiques éventuels ou la requalification du centre commercial Laurenzane qui s'inscrit en complémentarité des actions engagées par Bordeaux Métropole, pour l'apaisement de la circulation automobile et l'aménagement des espaces publics.

L'étude d'impact du dossier de création de ZAC a été réalisée entre octobre 2014 et mai 2016. Elle a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale remis le 28 juillet 2016, jugeant l'étude d'impact conforme aux dispositions réglementaires et de qualité :

- état initial bien documenté,
- identifiant de manière satisfaisante les enjeux environnementaux,
- proposant des mesures suffisantes et proportionnées à ce stade de l'étude.

Des réponses et compléments aux sujets soulevés ont été apportés à l'autorité environnementale en octobre 2016.

Le dossier de création de ZAC, comprenant l'étude d'impact et l'ensemble des études complémentaires a été mis à la disposition du public du 24 novembre au 30 décembre 2016. Le bilan de la mise à disposition de l'étude d'impact a été approuvé le 19 mai 2017 par la délibération n°2017/325 par le Conseil de Bordeaux Métropole.

Le projet est resté stable entre le dossier de création et le dossier de réalisation, il n'a donc pas été nécessaire de modifier l'étude d'impact. Elle sera actualisée dans le cadre de la déclaration d'utilité publique.

3. **Projet de programme global des constructions à réaliser**

Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la ZAC s'inscrit dans les objectifs exprimés dans le POA habitat du PLU 3.1 comme cité précédemment.

Ainsi, ce programme global des constructions prévoit, sur une zone d'environ 30,2 hectares, un total d'environ 94 600 m² de Surface de plancher (SDP), hors équipements publics, dont environ :

- 84 400 m² de logements, soit environ 1 000 logements nouveaux (comprenant la reconstitution des logements démolis – environ 80 logements) dont :
 - 30% de logements locatifs conventionnés, afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme d'orientations et d'actions (POA) habitat avec un effort particulier sur la Cité Jardin,
 - 28% de logements en accession à prix maîtrisé (sociale et abordable),
 - 42% de logements libres.
- 10 200 m² de commerces, services ou bureaux, comprenant la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés, pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces de proximité en pied d'immeubles.

Il est proposé que la réalisation de cette programmation s'échelonne sur la durée prévisionnelle de l'opération, soit 15 ans, et s'applique à l'échelle de la ZAC.

Le logement en accession abordable correspondrait à un prix de sortie objectif de 2 500 € TTC /m² de Surface de plancher habitable (SHAB) parking compris (valeur 2018). L'objectif de la ZAC est de limiter la part de défiscalisation immobilière à 25% maximum du logement en accession libre afin de favoriser l'accession pour les propriétaires occupants.

Les différentes typologies proposées, maisons individuelles groupées, îlot mixte et immeubles collectifs, ont vocation à accueillir une population diversifiée en cœur de ville, proche de l'ensemble des services et commerces.

Cette programmation permettrait d'accompagner l'évolution de la commune en la maîtrisant et en la suivant qualitativement. Afin de permettre la réalisation de ce programme dans des conditions optimales, l'opération d'aménagement pourrait commencer notamment avec la construction d'un nouveau groupe scolaire.

4. Projet de programme des équipements publics

Il est envisagé, au sein de la ZAC centre-ville de Gradignan, un ambitieux programme d'équipements publics. En effet, pour répondre aux besoins actuels et futurs des habitants et usagers, l'opération prévoit notamment la reconstitution de l'offre existante et une offre complémentaire pour répondre aux besoins des futurs habitants au travers d'un nouveau groupe scolaire en centre-ville, la reconstitution et l'agrandissement d'un gymnase, la restructuration d'équipements de proximité : établissement pour l'animation des jeunes à Gradignan Etablissement public pour l'animation des jeunes à Gradignan (EPAJG), le Bureau information jeunesse (BIJ), ...

Au-delà de ces équipements de superstructure, le projet porte également la création de nouveaux parcs publics : le parc linéaire connecté au parc de l'Ermitage (avenue Charles et Emile Lestage) et au bois de Cotor-Laburthe au nord, la plaine des sports à l'entrée de la Cité-Jardin, écrin vert sportif et associatif accueillant également le futur gymnase. Enfin, pour répondre aux nouveaux besoins, il est prévu l'adaptation des réseaux et voies existants (voies de la Cité-Jardin, avenue Lestage, allée des Pins, ...) en plus de la création de nouvelles voies (desserte du nouveau groupe scolaire sur le site de la Clairière, voie traversante entre l'avenue Lestage et l'avenue Larrieu...).

Lors du Comité de projet des opérations d'aménagement du 16 décembre 2016, il a été jugé pertinent de confier la réalisation de la ZAC à un aménageur, sous réserve de la signature d'un traité de concession fixant les modalités du contrat avec Bordeaux Métropole.

Ainsi, ces différents travaux seront réalisés, selon les équipements et les compétences mobilisées, sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur, de la ville de Gradignan ou de Bordeaux Métropole.

Travaux d'équipement sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur

L'aménageur pourrait réaliser les travaux d'infrastructures. Ces travaux concernent :

- le Parc linéaire,
- la Plaine des sports,
- dans le secteur de la Cité-jardin :
 - la requalification des voies conservées,
 - la suppression de morceaux de voies qui seront intégrées aux parcs,
- dans le secteur Ermitage-Clairière :
 - la reprise de l'avenue Charles et Emile Lestage,
 - l'aménagement des voies nécessaires à la desserte du futur groupe scolaire, des futurs îlots, ainsi que l'ajout d'une poche de stationnement avenue Jean Larrieu,
- dans le secteur Laurenzane :
 - la reprise de l'allée des Pins et de l'allée du Chat qui danse.

L'ensemble des informations relatives à ces ouvrages (dénomination, nature, maîtrise d'ouvrage, bénéficiaire, gestionnaire, cout et modalités de financement) est détaillé dans le tableau qui suit :

Equipements publics d'infrastructures							
Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domainialité future	Futur gestionnaire	Montant prévisionnel (€ HT*)	Modalités de financement (€ HT*)		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville
Parc Linéaire							
Parc linéaire	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	6 206 351	2 854 922	3 347 848	3 581**
Plaine des Sports							
Plaine des Sports	Aménageur	Ville	Ville	8 596 072	4 353 407	/	7 243 664
Secteur Cité Jardin							
Requalification de la place Victor Hugo et des rues Alfred de Musset et Anatole France	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	2 233 825	223 382	1 811 049	199 393**
Requalification voiries maintenues (Alfred de Vigny, Lamartine), requalification de la place Victor Hugo, suppression de voiries, boucle Lamartine (création)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	2 715 630	2 715 630	/	/
Secteur Ermitage-Clairière							
Avenue Charles et Emile Lestage (requalification).	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	887 421	88 742	738 813	59 866**
Allée de l'Ermitage (requalification/création).	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	1 645 915	161 651	1 450 375	33 890**
Chemin des écoles section 2 (création),	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	495 450	257 270	187 282	10 898**
Vole de l'îlot témoin (création), stationnement Larrieu (création), square de l'église (requalification), Chemin des écoles section 1 (création)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	3 687 350	3 687 350	/	/
Secteur Laurensane							
Allée des Pins (requalification), Allée du Chat qui danse (requalification)	Aménageur	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole / Ville	1 968 677	1 968 677	/	/

*Ces coûts comprennent l'ensemble des dépenses nécessaires (travaux, aléas, maîtrise d'œuvre, acquisitions foncières...)

**Coût relatifs aux compétences communales en termes d'éclairage.

Travaux sous maîtrise d'ouvrage des collectivités

Le projet de programme d'équipements publics de la ZAC comporte également des ouvrages de superstructures. Ces ouvrages seraient réalisés par Bordeaux Métropole et/ou la ville de Gradignan. Ces ouvrages concernent la reconstitution de l'offre existante en termes d'équipements et son accroissement afin de répondre à l'ensemble des besoins générés par l'opération d'aménagement.

La construction des groupes scolaires pourrait être une des premières démarches engagées dans le cadre de la réalisation de cette opération, précédant la démolition du groupe scolaire actuel, et libérant ainsi cette emprise pour la mise en œuvre de programmes immobiliers.

Ces ouvrages sont :

- le groupe scolaire du centre-ville (17 classes dont 9 générées par les besoins de la ZAC et 8 reconstituées suite à la démolition de l'école actuelle),
- le groupe scolaire du sud de la commune (12 classes),
- le gymnase,
- l'Établissement pour l'animation des jeunes à Gradignan et la salle de musique,
- des équipements publics du centre-ville : Bureau information jeunesse (BIJ), Point information tourisme (PIT), Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE).

L'ensemble des informations relatives à ces ouvrages (désignation, nature, maîtrise d'ouvrage, bénéficiaire, gestionnaire, coût et modalités de financement) est détaillé dans le tableau qui suit :

Equipements publics de superstructures							
Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domanialité future	Futur gestionnaire	Montant prévisionnel (€ HT)	Modalités de financement (€ HT)		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville de Gradignan
Groupe scolaire Centre-ville (équipement nouveau et reconstitution)	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole	Ville	8 500 000	/	3 600 000	4 900 000
Groupe scolaire sud (reconstitution)	Ville	Ville	Ville	6 000 000	/	/	6 000 000
Gymnase (reconstitution et agrandissement)	Ville	Ville	Ville	3 600 825	1 080 248	700 000	1 820 577
Etablissement Public d'Animation Jeunesse de Gradignan (EPAJG)/salle de musique (reconstitution et agrandissement)	Ville	Ville	Ville	1 343 118	268 624	/	1 074 494
quipements publics du centre-ville (BIJ, PIT, PLIE) (reconstitution)	Ville	Ville	Ville	657 900	65 790	/	592 110

La commune de Gradignan a donné son accord, par délibération n° 2018/02/08/01 du Conseil municipal du 8 février 2018, sur le principe de réalisation des équipements relevant de ses compétences, les modalités de leur incorporation dans son patrimoine et les modalités de sa participation à leur financement.

5. Modalités prévisionnelles de financement de l'opération

Il est proposé que l'opération d'aménagement se déroule sur environ 15 ans. Le bilan prévisionnel de financement est cadencé dans le temps en fonction de cette durée, conformément au bilan dynamique prévisionnel présenté dans le chapitre 4 du dossier de réalisation ci-joint.

5.1 Les dépenses prévisionnelles de l'opération

Les dépenses sont organisées en huit postes : les études, les frais d'acquisitions du foncier et de libération des sols, les frais d'aménagements, la participation aux équipements publics, les honoraires de concession, les frais de communication, les frais divers et l'actualisation.

Les dépenses prévisionnelles totales de l'opération sont évaluées à 46 172 210 € HT soit 53 141 754 € TTC. Elles comprennent :

- les frais d'études nécessaires à la réalisation de l'opération : missions d'architecte coordonnateur, d'Ordonnancement, le pilotage et la coordination (OPC) ou missions de concertation, études sur le commerce et la mobilité, pour un montant prévisionnel de 860 000 € HT (1 032 000 € TTC) ;
- les frais d'acquisition et de libération des sols permettant la réalisation des îlots à bâtir et des équipements publics à réaliser sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur, pour un montant prévisionnel global de 26 739 335 € HT (27 060 396 € TTC) ;
- les frais d'aménagement, c'est-à-dire, l'ensemble des travaux d'infrastructure sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur, ainsi que les autres frais et la mission de maîtrise d'œuvre des espaces publics, particulièrement importante sur ce site au regard des enjeux (création de parcs publics, inscription dans le tissu existant...) pour un montant prévisionnel de 11 737 449 € HT (14 084 939 € TTC) ;
- les participations à la réalisation des équipements publics rendus nécessaire par l'opération et qui ne sont pas sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur pour un montant prévisionnel de 1 414 661 € HT/TTC ;
- les honoraires de concession qui regroupent les frais internes de l'aménageur pour la conduite de l'opération pendant toute la durée de la réalisation de la ZAC, pour un montant prévisionnel de 2 950 000 € HT/TTC ;
- les frais de communication, d'information des riverains, et de manifestations nécessaires à la réalisation de la ZAC, pour un montant prévisionnel de 300 000 € HT (360 000 € TTC) ;
- les frais divers correspondant notamment aux frais financiers qui seront assumés par l'aménageur en fonction de la trésorerie de l'opération, les taxes et assurances, pour un montant prévisionnel de 1 370 764 € HT (1 384 764 € TTC) ;
- le poste actualisation est enfin prévu afin de déterminer un coût à terminaison de l'opération, pour un montant prévisionnel de 800 000 € HT (960 000 € TTC).

DEPENSES	€ HT	€ TVA	€ TTC
Études de définition et de suivi de l'opération	860 000	172 000	1 032 000
Études architecturales, paysagères, coordination et accompagnement projets immobiliers	500 000	100 000	600 000
Autres études	360 000	72 000	432 000
Frais d'acquisition et de libération des sols	26 739 335	341 061	27 080 396
Acquisitions foncières	24 984 030		24 984 030
- détail acquisitions			
* dont foncier public	20 965 240		20 965 240
* dont foncier privé	4 018 790		4 018 790
Frais (notariats 2%, annexes, gestion des terrains et divers)	1 170 305	204 061	1 374 366
libération des terrains - démolitions	585 000	117 000	702 000
Frais de construction et d'aménagement (*)	11 737 449	2 347 490	14 084 939
Équipements infrastructures (VRD, réseaux, espaces publics)			
dont	11 543 649	2 308 730	13 852 379
Travaux	8 745 189	1 749 038	10 494 227
Atouts travaux	1 749 038	349 808	2 098 845
Maîtrise d'œuvre	1 049 423	209 885	1 259 307
Autres frais	193 800	38 760	232 560
Participations aux équipements publics	1 414 661		1 414 661
Gymnase	1 080 248		1 080 248
Épave et salle de musique	268 624		268 624
Services publics à relocaliser (BU, PIT, PLIE)	65 790		65 790
Honoraires concession	2 950 000		2 950 000
	2 950 000		2 950 000
Frais de commercialisation	300 000	60 000	360 000
	300 000	60 000	360 000
Frais divers	1 370 764	14 000	1 384 764
Frais financiers	1 106 639		1 106 639
Frais divers (Assurance, Taxes...)	264 125	14 000	278 125
Actualisation	800 000	160 000	960 000
Travaux et Hono - IND TP (TPO1: augmentation moyenne 2.75% par an) hors foncier			
TVA encaissée / reversée		3 894 994	3 894 994
		3 894 994	3 894 994
TOTAL DES DEPENSES	46 172 210	6 969 544	53 141 754

(* y compris Eclairage public, mobilier urbain)

5.2 Les recettes prévisionnelles de l'opération

Les recettes sont organisées en cinq postes : les cessions de charges foncières, les participations des constructeurs, les participations métropolitaines, la participation communale et les autres recettes. Les recettes totales de l'opération sont évaluées à 46 172 210 € HT soit 53 141 754 € TTC. Elles comprennent :

- les cessions de charges foncières qui représentent les recettes issues de la vente de charges foncières sur des fonciers maîtrisés par l'aménageur, pour un montant prévisionnel estimé de 30 113 598 € HT (35 045 727 € TTC),
- les participations des constructeurs représentant les recettes issues des participations versées par les opérateurs immobiliers dès lors que les terrains n'ont pas été acquis par l'aménageur. Le montant prévisionnel de ces participations constructeurs est estimé à 3 192 304 € HT/TTC. Le calcul des participations constructeurs comprend les coûts d'aménagements et les participations de l'opération avec équipements publics selon les m² prévisionnels de l'opération soumis à participation. La moyenne est d'en-

viron 100 €/m² Surface de plancher (SDP). Cette valeur moyenne a été ventilée selon le programme à hauteur de 80 €/m² SDP pour les produits aidés (Logements locatifs sociaux, accession sociale, accession abordable) et à hauteur de 140 €/m² SDP pour le logement libre et les commerces, activités et bureaux.

- les participations métropolitaines comprennent les postes suivants pour un montant global prévisionnel de 9 144 828 € HT / 10 651 902 € TTC :
 - participation d'équilibre à hauteur de 1 609 460 € HT/TTC,
 - participation au titre de la remise d'ouvrage à hauteur de 7 535 368 € HT (9 042 441 € TTC),
- la participation communale au titre de la remise d'ouvrage à hauteur de 2 550 292 € HT (3 060 351 € TTC),
- les autres recettes correspondent à la vente de l'assiette foncière du futur groupe scolaire du centre-ville à Bordeaux Métropole. Le montant prévisionnel de cette vente est estimé à 1 171 188 € HT (1 191 471 € TTC).

RECETTES		€ HT	€ TVA	€ TTC
Cessions charges foncières		30 113 390	4 932 325	35 045 727
Locatif social (PLUS-PLM - PLS)		4 899 502	269 499	5 169 001
Accession sociale		2 621 413	144 178	2 765 591
Accession abordable		2 511 618	502 324	3 013 942
Accession libre		17 539 586	3 507 917	21 047 503
Commerces et services		2 541 079	508 216	3 049 295
Participations constructives		3 192 304		3 192 304
Locatif social (PLUS-PLM - PLS)	80	1 467 226		1 467 226
Accession sociale	80	307 392		307 392
Accession abordable	80	128 870		128 870
Accession libre	140	1 327 616		1 327 616
Commerces et services	140	361 200		361 200
Participations métropolitaines		9 144 828	1 507 074	10 651 902
Participation à l'équilibre non soumis à TVA		1 609 460		1 609 460
Participation à la remise d'ouvrage		7 535 368	1 507 074	9 042 441
Participation communale		2 550 292	510 058	3 060 351
Participation à la remise d'ouvrage		2 550 292	510 058	3 060 351
Autres recettes		1 171 188	20 284	1 191 471
Vente du terrain de l'école à BM		1 171 188	20 284	1 191 471
TOTAL DES RECETTES		46 172 210	6 960 544	53 141 754

5.3 Bilan consolidé prévisionnel de Bordeaux Métropole

Les constructeurs qui ne feront pas l'acquisition du foncier auprès de l'aménageur seront redevables de participations, dont les modes de calcul sont différents selon les typologies de constructions, comme détaillé en 5.2.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole

VU les dispositions du Code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.5217-2,

VU la délibération n°2015/0745 du 27 novembre 2015 relative à la définition de l'intérêt métropolitain pour les opérations d'aménagement,

VU la délibération n°2015/0746 du 27 novembre 2015 relative au financement de Bordeaux Métropole aux groupes scolaires en opérations d'aménagement d'intérêt métropolitain,

VU les dispositions du Code de l'urbanisme, notamment ses articles L.311-1 et suivants, ainsi que ses articles R.311-7 à 9,

VU la délibération n°2017/477 du 7 juillet 2017 par laquelle le Conseil métropolitain a approuvé le dossier de création de la ZAC Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération municipale n° 2018/02/08/01 du Conseil municipal du 8 février 2018 par laquelle la ville de Gradignan a donné son accord sur le principe de réalisation des équipements relevant de ses compétences, les modalités de leur incorporation dans son patrimoine et les modalités de sa participation à leur financement.

VU le dossier de réalisation de la ZAC centre-ville ci-annexé,

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QU'il est opportun de mettre en œuvre l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan afin d'accompagner la démarche de requalification du centre par le développement de l'offre de logements et l'amélioration du cadre de vie selon les objectifs précités,

CONSIDERANT QU'il convient d'approuver le dossier de réalisation de la ZAC centre-ville de Gradignan dans ses différentes composantes afin de permettre la mise en œuvre du projet urbain,

DECIDE

Article 1 : d'approuver le dossier de réalisation de la ZAC centre-ville de Gradignan comportant :

- notice de présentation,
- projet de programme des équipements publics,
- programme global des constructions à réaliser,
- modalités financières de réalisation de l'opération,
- étude d'impact complétée au stade du dossier de réalisation,
- délibération communale approuvant le principe de réalisation des équipements publics, les modalités de gestion future et les participations financières.

Article 2 : de fixer la participation métropolitaine prévisionnelle à l'opération à 9 144 828 € HT, soit 10 651 902 € TTC, à imputer sur les exercices 2020 et suivants au chapitre 23, article 238, fonction 515 pour la participation de Bordeaux Métropole à la remise d'ouvrage (7 535 368 € HT) et au chapitre 204, article 20422, fonction 515 pour la participation d'équilibre (1 609 460 € HT).

Article 3 : les constructeurs ne faisant pas l'acquisition des terrains auprès de l'aménageur seront redevables d'une participation calculée sur une valeur :

- de 80€/m² SDP pour les produits aidés (Logements locatifs sociaux, accession locale et accession abordable),
- de 140€/m² SDP pour le logement libre et les commerces, activités et bureaux.

Article 4 : d'exonérer les constructions réalisées dans le périmètre de la ZAC de la Participation au financement de l'assainissement collectif (PFAC).

Article 5 : d'autoriser Monsieur le Président à prendre toutes les mesures nécessaires à la bonne exécution de ces actes, à solliciter toutes les subventions susceptibles d'être attribuées, à signer tous les documents intervenant dans le cadre de la procédure administrative et à procéder aux formalités de publicité prévues à l'article R.311-5 du Code de l'urbanisme.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité des suffrages exprimés.
Abstention : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur PADIE;

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 23 mars 2018

<p>Le Service du Contrôle de la légalité des notes administratives de la Préfecture de La Gironde a déclaré avoir reçu ce document le</p> <p>- 6 AVR. 2018</p>	<p>Pour expédition conforme,</p> <p>le Vice-président,</p>  <p>Monsieur Michel DUCHENE</p>
--	---

 BORDEAUX MÉTROPOLE	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 27 avril 2018	N° 2018-265

Convocation du 20 avril 2018

Aujourd'hui vendredi 27 avril 2018 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, Mme Dominique IRIART, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Jean-François EGRON, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Véronique FERREIRA, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Jean-Jacques PUYOBRAU, M. Kévin SUBRENAT, M. Jean-Pierre TURON, M. Michel VERNEJOUL, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, M. Erick AOUIZERATE, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Odile BLEIN, M. Jean-Jacques BONNIN, M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, Mme Anne BREZILLON, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Alain CAZABONNE, M. Didier CAZABONNE, Mme Anne-Marie CAZALET, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Yohan DAVID, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphan DELAUX, M. Arnaud DELLU, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Marik FETOUH, M. Jean-Claude FEUGAS, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Martine JARDINE, M. François JAY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Thierry MILLET, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, Mme Christine PEYRE, Mme Arielle PIAZZA, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, Mme Karine ROUX-LABAT, M. Alain SILVESTRE, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TOURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOLET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE.

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:


M. Alain TURBY à M. Kévin SUBRENAT
Mme Maribel BERNARD à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Arnaud DELLU
M. Nicolas BRUGERE à Mme Dominique IRIART
M. Jean-Louis DAVID à Mme Marie-Hélène VILLANOVE
Mme Nathalie DELATTRE à M. Yohan DAVID
Mme Laurence DESSERTINE à M. Stéphan DELAUX
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TOURNERIE
M. Jean-Pierre GUYOMARCH à M. Didier CAZABONNE
M. Franck JOANDET à M. Clément ROSSIGNOL-PUECH
M. Bernard JUNCA à Mme Karine ROUX-LABAT
Mme Conchita LACUEY à M. Jean-Jacques PUYOBRAU
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOLET
M. Pierre LOTHAIRE à M. Eric MARTIN
Mme Emilie MACERON-CAZENAVE à M. Patrick BOBET
M. Michel POIGNONEC à Mme Anne-Marie LEMAIRE

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

M. Christophe DUPRAT à M. Michel DUCHENE à partir de 12h10
Mme Agnès VERSEPUY à Mme Anne-Lise JACQUET à partir de 12h10
M. Jean TOUZEAU à M. Michel HERITIE à partir de 12h20
M. Michel VERNEJOUL à Mme Andréa KISS à partir de 11h30
Mme Josiane ZAMBON à M. Jean-Pierre TURON à partir de 12h10
M. Erick AOUIZERATE à Mme Cécile BARRIERE à partir de 11h15
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA à partir de 11h50
M. Vincent FELTESSE à Mme Michèle DELAUNAY à partir de 11h15
M. Marik FETOUH à Mme Chantal CHABBAT à partir de 12h32
Mme Florence FORZY-RAFFARD à M. Guillaume GARRIGUES à partir de 11h00
M. Philippe FRAILE MARTIN à Mme Magali FRONZES de 10h à 11h05
M. Thierry MILLET à Mme Christine PEYRE jusqu'à 10h55
M. Benoît RAUTUREAU à M. Daniel HICKEL à partir de 11h20
Mme Marie RECALDE à M. Alain ANZIANI à partir de 10h40
M. Fabien ROBERT à M. Jacques MANGON à partir de 11h55
M. Alain SILVESTRE à Mme Gladys THIEBAULT à partir de 11h50
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à M. Gérard DUBOS à partir de 12h20

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

 BORDEAUX MÉTROPOLE	Conseil du 27 avril 2018	<i>Délibération</i>
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	N° 2018-265

**Programme 50 000 logements - GRADIGNAN - Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville
-Approbation du Programme des équipements publics (PEP) - Décision - Autorisation**

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

La finalisation des études pilotées par la Fabrique de Bordeaux Métropole sur le Centre-Ville de Gradignan a débouché sur la décision d'approbation du dossier de création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville de Gradignan (délibération n°2017/477).

Dans la poursuite opérationnelle du projet, Bordeaux Métropole a délibéré le 23 mars 2018 pour approuver le dossier de réalisation de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) comprenant le projet de programme des équipements publics, le programme global de construction ainsi que les modalités prévisionnelles de financement (délibération 2018/163).

La présente délibération vise à approuver le programme des équipements publics. L'opération porte sur 30,2 hectares et prévoit la construction d'environ 1 000 logements nouveaux, des commerces de proximité et le renouvellement des équipements publics sur 15 ans.

Les objectifs, déjà indiqués dans le dossier de création et dans le dossier de réalisation de Zone d'aménagement concerté (ZAC), sont les suivants :

- la volonté de lutter contre l'étalement urbain en redonnant une véritable qualité de vie en centre-ville, en matière d'habitat, de commerces et services, de transports, d'espaces verts, etc.
En ce sens, le périmètre de projet est idéalement placé,
- la coordination entre développement urbain et transports collectifs dans un esprit de développement durable des mobilités. Le projet de Transports collectifs en site propre (TCSP) justifie de réinterroger les fonctions urbaines et l'intensité d'usages autour de l'axe de transports,
- la nécessité de pérenniser le commerce de centre-ville face aux centres commerciaux périphériques, de compléter le rayonnement du centre-ville dans ses fonctions de loisirs.

Pour répondre aux enjeux métropolitains pré exposés, le projet repose sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- la mise en valeur de la ville-parc,
- l'épaississement progressif du centre-ville, d'ouest en est, du parc de l'Ermitage au parc de Laurenzane, en lien avec une future liaison Transports collectifs en site propre (TCSP),
- la production de logements de qualité, aux typologies diversifiées,
- la restructuration d'équipements majeurs,
- le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs.

Le programme des équipements publics

Comme exprimé lors de la délibération 2018/163 du 23 mars 2018 approuvant le dossier de réalisation, il est envisagé, au sein de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville de Gradignan, un ambitieux programme d'équipements publics. Le programme ci-après présenté est conforme au projet présenté dans le dossier de réalisation.

Pour répondre aux besoins actuels et futurs des habitants et usagers, l'opération prévoit notamment la reconstitution de l'offre existante et une offre complémentaire pour répondre aux besoins des futurs habitants avec un nouveau groupe scolaire en centre-ville, la reconstitution et l'agrandissement d'un gymnase, la restructuration d'équipements de proximité : Etablissement pour l'animation des jeunes à Gradignan (EPAJG), le Bureau information jeunesse (BIJ), ...

Au-delà de ces équipements de superstructure, le projet porte également la création de nouveaux parcs publics : le parc Linéaire connecté au parc de l'Ermitage (avenue Charles et Emile Lestage) et au bois de Cotor-Laburthe au nord, la plaine des Sports à l'entrée de la Cité-Jardin, écrin vert sportif et associatif accueillant également le futur gymnase. Enfin, pour répondre aux nouveaux besoins, il est prévu l'adaptation des réseaux et voies existantes (voies de la Cité-Jardin, avenue Lestage, allée des Pins, ...) en plus de la création de nouvelles voies (desserte du nouveau groupe scolaire sur le site de la Clairière, voie traversante entre l'avenue Lestage et l'avenue Larrieu...).

Ainsi, ces différents travaux seront réalisés, selon les équipements et les compétences mobilisées, sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur, de la ville de Gradignan ou de Bordeaux Métropole.

Travaux d'équipement sous maîtrise d'ouvrage de l'aménageur

L'aménageur réalisera les travaux d'infrastructure. Ces travaux concernent :

- le Parc Linéaire,
- la Plaine des Sports,
- dans le secteur de la Cité-Jardin :
 - la requalification des voies conservées,
 - la suppression de morceaux de voies qui seront intégrées aux parcs,
- dans le secteur Ermitage-Clairière :
 - la reprise de l'avenue Charles et Emile Lestage,
 - l'aménagement des voies nécessaires à la desserte du futur groupe scolaire, des futurs îlots, ainsi que l'ajout une poche de stationnement avenue Jean Larrieu,
- dans le secteur Laurenzane :
 - la reprise de l'allée des Pins et de l'allée du Chat qui danse.

L'ensemble des informations relatives à ces ouvrages (dénomination, nature, maîtrise d'ouvrage, bénéficiaire, gestionnaire, coût et modalités de financement) est détaillé dans le tableau qui suit :

Equipements publics d'infrastructures							
Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domianialité future	Futur gestionnaire	Montant C HT*	Modalités de financement		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville
Parc Linéaire							

*Ces coûts comprennent l'ensemble des dépenses nécessaires (travaux, aléas, maîtrise d'œuvre, acquisitions foncières...)

**Coût relatifs aux compétences communales en termes d'éclairage.

Travaux sous maîtrise d'ouvrage des collectivités

Le programme d'équipements publics de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) comporte également des ouvrages de superstructures. Ces ouvrages seront réalisés par Bordeaux Métropole et/ou la ville de Gradignan.

Ces ouvrages concernent la reconstitution de l'offre existante en termes d'équipements et son accroissement afin de répondre à l'ensemble des besoins générés par l'opération d'aménagement.

La construction des groupes scolaires sera une des premières démarches engagées dans le cadre de la réalisation de cette opération, précédant la démolition du groupe scolaire actuel, et libérant ainsi cette emprise pour la mise en œuvre de programmes immobiliers.

Ces ouvrages sont :

- le groupe scolaire du centre-ville (17 classes dont 9 générées par les besoins de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) et 8 reconstituées suite à la démolition de l'école actuelle),
- le groupe scolaire du Sud de la commune (12 classes),
- le gymnase,
- l'Établissement pour l'animation des jeunes à Gradignan et la salle de musique,
- des équipements publics du centre-ville : Bureau information jeunesse (BIJ), Point information tourisme) PIT, Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE).

L'ensemble des informations relatives à ces ouvrages (désignation, nature, maîtrise d'ouvrage, bénéficiaire, gestionnaire, coût et modalités de financement) est détaillé dans le tableau qui suit :

Equipements publics de superstructures							
Désignation	Maîtrise d'ouvrage	Domanialité future	Futur gestionnaire	Montant € HT	Modalités de financement		
					ZAC	Bordeaux Métropole	Ville de Gradignan
Groupe scolaire Centre-ville (équipement nouveau et reconstitution) : groupe scolaire de 17 classes dont 9 répondants aux besoins de l'opération	Bordeaux Métropole	Bordeaux Métropole	Ville	8 500 000	/	3 600 000	4 900 000
Groupe scolaire Sud (reconstitution) : groupe scolaire de 12 classes	Ville	Ville	Ville	6 000 000	/	/	6 000 000
Gymnase (reconstitution et agrandissement) d'une surface prévisionnelle d'environ de 1 900m ² SDP	Ville	Ville	Ville	3 600 825	1 080 248	700 000	1 820 577
EPAJ / salle de musique (reconstitution et agrandissement) : mutualisation des équipements sur une surface prévisionnelle d'environ 500m ²	Ville	Ville	Ville	1 343 118	268 624	/	1 074 494
Equipements publics du centre-ville (BU, PT, PUJ) (reconstitution)	Ville	Ville	Ville	657 900	65 790	/	592 110

La commune de Gradignan a donné son accord, par délibération n° 2018/02/08/01 du Conseil municipal du 8 février 2018, sur le principe de réalisation des équipements relevant de ses compétences, les modalités de leur incorporation dans son patrimoine et les modalités de sa participation à leur financement.

La pièce constituant le programme des équipements publics de la ZAC Centre-Ville de Gradignan est annexée au présent rapport.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole

VU les articles R311-6 et suivants du Code de l'urbanisme,

VU la délibération métropolitaine n° 2017/477 du 7 juillet 2017 par laquelle le Conseil métropolitain a approuvé le dossier de création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération municipale n° 2018/02/08/01 du conseil municipal du 8 février 2018 par laquelle la ville de Gradignan a donné son accord sur le principe de réalisation des équipements relevant de ses compétences, les modalités de leur incorporation dans son patrimoine et les modalités de sa participation à leur financement,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/163 du 23 mars 2018 par laquelle le Conseil métropolitain a approuvé le dossier de réalisation de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville de Gradignan, et notamment, le projet de programme des équipements publics.

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE les modalités réglementaires du Code de l'urbanisme nécessitent que soit confirmé le programme des équipements publics de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville de Gradignan, dont le projet constitue une pièce du dossier de réalisation de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) approuvé le 23 mars 2018,

DECIDE

Article unique : d'approuver le programme des équipements publics de la ZAC Centre-Ville de Gradignan.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à la majorité.

Abstention : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur PADIE;

Contre : Monsieur JAY

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 27 avril 2018

Pour expédition conforme,
le Vice-président,

Monsieur Michel DUCHENE

Le Service du Contrôle de la légalité des notes administratives de la Préfecture de La Gironde a déclaré avoir reçu ce document le
25 MAI 2018

 BORDEAUX MÉTROPOLE	EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL DE BORDEAUX METROPOLE	<i>Délibération</i>
	Séance publique du 27 avril 2018	N° 2018-266

Convocation du 20 avril 2018

Aujourd'hui vendredi 27 avril 2018 à 09h30 le Conseil de Bordeaux Métropole s'est réuni, dans la Salle du Conseil sous la présidence de Monsieur Alain JUPPE, Président de Bordeaux Métropole.

ETAIENT PRESENTS :

M. Alain JUPPE, M. Alain ANZIANI, Mme Dominique IRIART, M. Christophe DUPRAT, Mme Virginie CALMELS, Mme Christine BOST, M. Michel LABARDIN, M. Patrick BOBET, M. Jean-François EGRON, M. Franck RAYNAL, M. Jacques MANGON, M. Clément ROSSIGNOL-PUECH, M. Patrick PUJOL, Mme Anne-Lise JACQUET, Mme Claude MELLIER, Mme Agnès VERSEPUY, M. Michel DUCHENE, Mme Brigitte TERRAZA, M. Jean TOUZEAU, Mme Anne WALRYCK, M. Dominique ALCALA, M. Max COLES, Mme Béatrice DE FRANÇOIS, Mme Véronique FERREIRA, M. Michel HERITIE, Mme Andréa KISS, M. Jean-Jacques PUYOBRAU, M. Kévin SUBRENAT, M. Jean-Pierre TURON, M. Michel VERNEJOUL, Mme Josiane ZAMBON, Mme Emmanuelle AJON, M. Erick AOUIZERATE, Mme Cécile BARRIERE, Mme Léna BEAULIEU, Mme Odile BLEIN, M. Jean-Jacques BONNIN, M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE, M. Jacques BOUTEYRE, Mme Marie-Christine BOUTHEAU, Mme Anne BREZILLON, Mme Sylvie CASSOU-SCHOTTE, M. Alain CAZABONNE, M. Didier CAZABONNE, Mme Anne-Marie CAZALET, Mme Chantal CHABBAT, M. Gérard CHAUSSET, Mme Solène CHAZAL, Mme Brigitte COLLET, Mme Emmanuelle CUNY, M. Yohan DAVID, Mme Michèle DELAUNAY, M. Stéphan DELAUX, M. Arnaud DELLU, M. Gérard DUBOS, Mme Michèle FAORO, M. Vincent FELTESSE, M. Marik FETOUH, M. Jean-Claude FEUGAS, M. Nicolas FLORIAN, Mme Florence FORZY-RAFFARD, M. Philippe FRAILE MARTIN, Mme Magali FRONZES, M. Guillaume GARRIGUES, M. Max GUICHARD, M. Daniel HICKEL, M. Pierre HURMIC, Mme Martine JARDINE, M. François JAY, Mme Anne-Marie LEMAIRE, Mme Zeineb LOUNICI, M. Eric MARTIN, M. Thierry MILLET, M. Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, M. Jacques PADIE, Mme Christine PEYRE, Mme Arielle PIAZZA, Mme Dominique POUSTYNNIKOFF, M. Benoît RAUTUREAU, Mme Marie RECALDE, M. Fabien ROBERT, Mme Karine ROUX-LABAT, M. Alain SILVESTRE, Mme Gladys THIEBAULT, Mme Anne-Marie TOURNEPICHE, M. Serge TOURNERIE, Mme Elisabeth TOUTON, M. Thierry TRIJOULET, Mme Marie-Hélène VILLANOVE

EXCUSE(S) AYANT DONNE PROCURATION:


M. Alain TURBY à M. Kévin SUBRENAT
Mme Maribel BERNARD à Mme Dominique POUSTYNNIKOFF
Mme Isabelle BOUDINEAU à M. Arnaud DELLU
M. Nicolas BRUGERE à Mme Dominique IRIART
M. Jean-Louis DAVID à Mme Marie-Hélène VILLANOVE
Mme Nathalie DELATTRE à M. Yohan DAVID
Mme Laurence DESSERTINE à M. Stéphan DELAUX
M. Jacques GUICHOUX à M. Serge TOURNERIE
M. Jean-Pierre GUYOMARC'H à M. Didier CAZABONNE
M. Franck JOANDET à M. Clément ROSSIGNOL-PUECH
M. Bernard JUNCA à Mme Karine ROUX-LABAT
Mme Conchita LACUEY à M. Jean-Jacques PUYOBRAU
M. Bernard LE ROUX à M. Thierry TRIJOULET
M. Pierre LOTHAIRE à M. Eric MARTIN
Mme Emilie MACERON-CAZENAIVE à M. Patrick BOBET
M. Michel POIGNONEC à Mme Anne-Marie LEMAIRE

PROCURATION(S) EN COURS DE SEANCE :

M. Christophe DUPRAT à M. Michel DUCHENE à partir de 12h10
Mme Agnès VERSEPUY à Mme Anne-Lise JACQUET à partir de 12h10
M. Jean TOUZEAU à M. Michel HERITIE à partir de 12h20
M. Michel VERNEJOUL à Mme Andréa KISS à partir de 11h30
Mme Josiane ZAMBON à M. Jean-Pierre TURON à partir de 12h10
M. Erick AOUIZERATE à Mme Cécile BARRIERE à partir de 11h15
M. Guillaume BOURROUILH-PAREGE à Mme Brigitte TERRAZA à partir de 11h50
M. Vincent FELTESSE à Mme Michèle DELAUNAY à partir de 11h15
M. Marik FETOUH à Mme Chantal CHABBAT à partir de 12h32
Mme Florence FORZY-RAFFARD à M. Guillaume GARRIGUES à partir de 11h00
M. Philippe FRAILE MARTIN à Mme Magali FRONZES de 10h à 11h05
M. Thierry MILLET à Mme Christine PEYRE jusqu'à 10h55
M. Benoît RAUTUREAU à M. Daniel HICKEL à partir de 11h20
Mme Marie RECALDE à M. Alain ANZIANI à partir de 10h40
M. Fabien ROBERT à M. Jacques MANGON à partir de 11h55
M. Alain SILVESTRE à Mme Gladys THIEBAULT à partir de 11h50
Mme Anne-Marie TOURNEPICHE à M. Gérard DUBOS à partir de 12h20

EXCUSE(S) EN COURS DE SEANCE :

LA SEANCE EST OUVERTE

	Conseil du 27 avril 2018	<i>Délibération</i>
	Direction générale Valorisation du territoire Direction de l'urbanisme, du patrimoine et des paysages	N° 2018-266

**Programme 50 000 logements - GRADIGNAN - Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville -
 Approbation du Traité de concession, délégation du Droit de préemption urbain (DPU), convention
 tripartite - Décision - Autorisation**

Monsieur Michel DUCHENE présente le rapport suivant,

Mesdames, Messieurs,

PRÉAMBULE

Bordeaux Métropole et la ville de Gradignan étudient depuis plusieurs années la faisabilité d'une opération d'aménagement sur le centre-ville de la commune de Gradignan, dans le cadre d'une démarche plus globale de restructuration du centre-ville comprenant l'arrivée d'un Transport en commun en site propre (TCSP) et le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville, projet en cours de réalisation.

Fin 2011, une phase d'études pré opérationnelles avait abouti à la mise en œuvre d'une première concertation sur un projet d'aménagement du centre-ville, clôturée le 24 octobre 2011.

En 2012, La Société publique locale (SPL) « La Fabrique Métropolitaine de la Communauté urbaine de Bordeaux » (devenue la Fabrique de Bordeaux Métropole), créée en 2011 aux fins d'accompagner la Communauté urbaine de Bordeaux (ultérieurement devenue Bordeaux Métropole) et ses communes membres dans la réalisation d'opérations d'aménagement, a été missionnée pour réétudier les équilibres économiques de l'opération et piloter la réalisation des études pré opérationnelles.

Compte-tenu de la redéfinition de la stratégie d'intervention sur le secteur du centre-ville de Gradignan, le Conseil communautaire a décidé par délibération n°2014/0652 du 31 octobre 2014 l'organisation d'une nouvelle concertation préalable portant sur les nouveaux objectifs du projet urbain du centre-ville de Gradignan. Le bilan de cette concertation a été tiré par délibération n°2016/634 en date du 21 octobre 2016.

Bordeaux Métropole a délibéré le 7 juillet 2017 pour approuver le dossier de création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville sur la commune de Gradignan (délibération n°2017/477).

Dans la poursuite opérationnelle du projet, Bordeaux Métropole a délibéré le 23 mars 2018 pour approuver le dossier de réalisation de la ZAC comprenant le projet de programme des équipements publics, le programme global de construction ainsi que les modalités prévisionnelles de financement (délibération 2018/163).

L'opération porte sur 30,2 hectares et prévoit la construction d'environ 1 000 logements nouveaux, des commerces de proximité et le renouvellement des équipements publics sur 15 ans.

1. Le projet urbain inscrit dans les politiques et le développement métropolitains

Le projet urbain de Gradignan Centre-ville s'inscrit dans l'ensemble des documents réglementaires et permet à la ville de Gradignan de contrôler son développement de manière qualitative et mesurée. En effet, en organisant le développement de la ville sur elle-même, le projet, qui offre des logements diversifiés, renforce les commerces de centre-ville, pérennise les espaces verts qui fondent l'identité locale de Gradignan, s'appuie sur des équipements publics, développe un maillage vert, des liaisons douces et une complémentarité cohérente entre les différents modes de déplacement (prise en compte du futur TCSP), est compatible avec les orientations du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Plan local d'urbanisme (PLU) 3.1 qui prévoit le développement de la ville vers 28 000 habitants à l'horizon 2030.

La Zone d'aménagement concerté (ZAC) Centre-Ville s'inscrit dans une démarche de requalification du centre de Gradignan :

- o les espaces publics emblématiques en cours de réalisation par Bordeaux Métropole,
- o la ZAC et sa programmation sur 15 ans,
- o l'arrivée d'un Transport en commune en site propre (TCSP).

En visant la production d'environ 1 000 logements au terme de l'opération, dont 30% de logements locatifs conventionnés et 28% en accession abordable et sociale, le projet participe aux objectifs métropolitains. Les différentes typologies proposées, maisons individuelles groupées, îlot mixte et immeubles collectifs, vont permettre d'accueillir une population diversifiée en cœur de ville.

2. La ZAC Centre-Ville de Gradignan

Les objectifs inscrits dans le dossier de création et dans le dossier de réalisation de ZAC, sont les suivants :

- la volonté de lutter contre l'étalement urbain en redonnant une véritable qualité de vie en centre-ville, en matière d'habitat, de commerces et services, de transports, d'espaces verts, etc ... En ce sens, le périmètre de projet est idéalement placé,
- la coordination entre développement urbain et transports collectifs dans un esprit de développement durable des mobilités. Le projet de TCSP justifie de réinterroger les fonctions urbaines et l'intensité d'usages autour de l'axe de transports,
- la nécessité de pérenniser le commerce de centre-ville face aux centres commerciaux périphériques, de compléter le rayonnement du centre-ville dans ses fonctions de loisirs.

Pour répondre aux enjeux métropolitains pré exposés, le projet repose sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- la mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (Centre communal d'action sociale (CCAS), Cité Jardin et plus au-delà le campus universitaire via le bois Cotor Laborthe) et sud de Gradignan (Beausoleil). L'opération s'inscrit dans une volonté d'interpénétration de la nature et la ville,
- l'épaississement progressif du centre-ville. d'ouest en est, du parc de l'Ermitage au parc de Laurenzane, en lien avec une future liaison TCSP. Les constructions se développeront dans le respect des formes urbaines existantes selon une variation de morphologies,
- la production de logements de qualité, aux typologies diversifiées, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logements conventionnés (30% de la programmation) et de logements en accession à prix maîtrisé (28% de la programmation) pour répondre aux besoins des ménages modestes et faciliter les parcours résidentiels,
- la restructuration d'équipements majeurs : Création d'un groupe scolaire dans le Sud de la commune limitant des déplacements vers le centre-ville, la reconstitution de l'offre et la réponse aux nouveaux

besoins en centre-ville avec un nouveau groupe scolaire se substituant aux anciennes écoles construites dans les années 50 à 70, un gymnase reconstitué et répondant aux nouveaux besoins au sein d'une plaine des sports proche des écoles,
Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures. La création de nouvelles surfaces commerciales de proximité est d'environ 1 500 m² de Surface de plancher (SDP). Cette démarche passe par des compléments programmatiques éventuels ou la requalification du centre commercial Laurenzane qui s'inscrit en complémentarité des actions engagées par Bordeaux Métropole, pour l'apaisement de la circulation automobile et l'aménagement des espaces publics.

3. Le Programme prévisionnel de construction

Pour rappel, le programme prévisionnel de construction de la ZAC Centre-Ville de Gradignan est de 94 600 m² SDP comprenant :

- 84 400 m² SDP de logements, soit environ 1000 logements nouveaux dont :
 - 30% de logements locatifs sociaux,
 - 28% de logements en accessions abordable (2 500€/m² Surface habitable (SHAB) TTC – prix objectif 2018) et sociale,
 - 42% de logements en accession libre,
- 10 200 m² SDP de commerces, services, ou bureaux comprenant la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces de proximité.

La réalisation de l'opération est prévue sur 15 ans et s'applique sur l'ensemble de la ZAC à savoir environ 30,2 hectares.

La programmation en logements est diversifiée et proposera différentes typologies de logements : maisons individuelles groupées, îlots mixtes... et la répartition programmatique permet à la ZAC de participer aux objectifs du Programme d'orientation et d'aménagement de l'habitat (POA-H) du Plan local d'urbanisme (PLU) 3.1 de la métropole.

4. Programme des équipements publics

Ce programme comporte la reconstitution de l'offre existante et une offre complémentaire pour répondre aux besoins des futurs habitants pour répondre aux besoins actuels et futurs des habitants et usagers.

Pour cela, l'opération prévoit notamment la réalisation d'équipements de superstructures :

- le groupe scolaire du centre-ville (17 classes dont 9 générées par les besoins de la ZAC et 8 reconstituées suite à la démolition de l'école actuelle),
- le groupe scolaire du Sud de la commune (12 classes),
- le gymnase,
- l'Établissement Pour l'Animation des Jeunes à Gradignan et la salle de musique,
- des équipements publics du centre-ville : Bureau information jeunesse (BIJ), Point information tourisme (PIT), Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE).

Ces ouvrages seront réalisés par Bordeaux Métropole et/ou la ville de Gradignan.

Mais également des équipements d'infrastructures :

- le Parc Linéaire,
- la Plaine des Sports,
- dans le secteur de la Cité-Jardin :
 - la requalification des voies conservées,
 - la suppression de morceaux de voies qui seront intégrées aux parcs,
- dans le secteur Ermitage-Clairière :
 - la reprise de l'avenue Charles et Emile Lestage,
 - l'aménagement des voies nécessaires à la desserte du futur groupe scolaire, des futurs îlots, ainsi que l'ajout une poche de stationnement avenue Jean Larrieu,
- dans le secteur Laurenzane :

besoins en centre-ville avec un nouveau groupe scolaire se substituant aux anciennes écoles construites dans les années 50 à 70, un gymnase reconstitué et répondant aux nouveaux besoins au sein d'une plaine des sports proche des écoles, Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures. La création de nouvelles surfaces commerciales de proximité est d'environ 1 500 m² de Surface de plancher (SDP). Cette démarche passe par des compléments programmatiques éventuels ou la requalification du centre commercial Laurenzane qui s'inscrit en complémentarité des actions engagées par Bordeaux Métropole, pour l'apaisement de la circulation automobile et l'aménagement des espaces publics.

3. Le Programme prévisionnel de construction

Pour rappel, le programme prévisionnel de construction de la ZAC Centre-Ville de Gradignan est de 94 600 m² SDP comprenant :

- 84 400 m² SDP de logements, soit environ 1000 logements nouveaux dont :
 - 30% de logements locatifs sociaux,
 - 28% de logements en accessions abordable (2 500€/m² Surface habitable (SHAB) TTC – prix objectif 2018) et sociale,
 - 42% de logements en accession libre,
- 10 200 m² SDP de commerces, services, ou bureaux comprenant la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces de proximité.

La réalisation de l'opération est prévue sur 15 ans et s'applique sur l'ensemble de la ZAC à savoir environ 30,2 hectares.

La programmation en logements est diversifiée et proposera différentes typologies de logements : maisons individuelles groupées, îlots mixtes... et la répartition programmatique permet à la ZAC de participer aux objectifs du Programme d'orientation et d'aménagement de l'habitat (POA-H) du Plan local d'urbanisme (PLU) 3.1 de la métropole.

4. Programme des équipements publics

Ce programme comporte la reconstitution de l'offre existante et une offre complémentaire pour répondre aux besoins des futurs habitants pour répondre aux besoins actuels et futurs des habitants et usagers.

Pour cela, l'opération prévoit notamment la réalisation d'équipements de superstructures :

- le groupe scolaire du centre-ville (17 classes dont 9 générées par les besoins de la ZAC et 8 reconstituées suite à la démolition de l'école actuelle),
- le groupe scolaire du Sud de la commune (12 classes),
- le gymnase,
- l'Établissement Pour l'Animation des Jeunes à Gradignan et la salle de musique,
- des équipements publics du centre-ville : Bureau information jeunesse (BIJ), Point information tourisme (PIT), Plan local pour l'insertion et l'emploi (PLIE).

Ces ouvrages seront réalisés par Bordeaux Métropole et/ou la ville de Gradignan.

Mais également des équipements d'infrastructures :

- le Parc Linéaire,
- la Plaine des Sports,
- dans le secteur de la Cité-Jardin :
 - la requalification des voies conservées,
 - la suppression de morceaux de voies qui seront intégrées aux parcs,
- dans le secteur Ermitage-Clairière :
 - la reprise de l'avenue Charles et Emile Lestage,
 - l'aménagement des voies nécessaires à la desserte du futur groupe scolaire, des futurs îlots, ainsi que l'ajout une poche de stationnement avenue Jean Larrieu,
- dans le secteur Laurenzane :

- o la reprise de l'allée des Pins et de l'allée du Chat qui danse.

Ces équipements seront réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur.

La commune de Gradignan a donné son accord, par délibération n° 2018/02/08/01 du Conseil municipal du 8 février 2018, sur le principe de réalisation des équipements relevant de ses compétences, les modalités de leur incorporation dans son patrimoine et les modalités de sa participation à leur financement.

5. Les modalités de mise en œuvre de l'opération d'aménagement

Lors du Comité de projet des opérations d'aménagement du 16 décembre 2016, il a été jugé pertinent de confier la réalisation de la ZAC à un aménageur, sous réserve de la signature d'un traité de concession fixant les modalités du contrat avec Bordeaux Métropole.

Afin de mettre en œuvre cette opération d'aménagement, il est proposé de confier sa réalisation à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole, garantissant ainsi la réalisation du projet urbain dans son ensemble et de ses équipements publics en particulier dans les conditions de qualités urbaines, architecturales et paysagères souhaitées par la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole.

Dans ce cadre, il est proposé de désigner La Fab, qui est un organisme « in house » de la Métropole, en qualité de concessionnaire d'aménagement pour cette opération d'aménagement en application des dispositions des articles L 300-4, L 300-5 et L 300-5-2 du Code de l'urbanisme des articles L 1523-1 et suivants et de l'article L 1531-1 du Code général des collectivités territoriales.

Un traité de concession ci-annexé sera donc signé par Bordeaux Métropole en qualité de concédant de l'opération d'aménagement et la SPL La Fab en qualité de concessionnaire afin de préciser les obligations et engagements de ces deux parties et d'organiser la mise en œuvre de l'opération d'aménagement pendant toute sa durée.

En application de l'article L 300-5 du Code de l'urbanisme, le montant prévisionnel de la participation de Bordeaux Métropole est fixé à l'article 15.3 du projet de traité de concession. La participation de Bordeaux Métropole est estimée à 9 144 828 € HT (1 609 460 € HT pour la participation à l'équilibre, 7 535 368 € HT pour la participation à la remise d'ouvrage) soit 10 651 902 € TTC.

Pour rappel, le montant total prévisionnel de l'opération est estimé à 46 172 210 € HT soit 53 141 754 € TTC.

Conformément à l'article 15.4 du projet de traité de concession, « lorsque les prévisions budgétaires actualisées feront apparaître une insuffisance provisoire de trésorerie, le concessionnaire pourra solliciter le versement par la Collectivité concédant d'une avance éventuellement renouvelable, dans les conditions définies à l'article L 11523-2 4° du Code général des collectivités territoriales. »

6. Convention de participation financière à intervenir entre la commune de GRADIGNAN, BORDEAUX METROPOLE et l'aménageur

Par délibération en date du 8 février 2018, le Conseil municipal de la commune de Gradignan a approuvé le principe de la réalisation du programme des équipements publics de la ZAC relevant de sa compétence, des modalités de leur incorporation dans son patrimoine et le principe de sa participation au financement.

Sont visés les équipements publics suivants :

- les travaux d'éclairage public sur l'ensemble des voiries nouvelles ou requalifiées telles que définies au programme des équipements publics de la ZAC Gradignan centre-ville
- les travaux d'aménagement de la Plaine des Sports.

Ces équipements publics relèvent de la compétence de la commune de Gradignan et doivent lui être remis conformément au programme des équipements publics de la ZAC.

Conformément aux articles L1523-2 du Code général des collectivités locales et à l'article L300-5 du Code de l'urbanisme, le traité de concession d'aménagement prévoit en son article 15.2.1 que l'aménageur peut recevoir notamment des subventions d'autres collectivités territoriales que Bordeaux Métropole, après accord de celle-ci ; les conditions de ces subventions sont définies par conventions spécifiques entre Bordeaux Métropole et lesdites collectivités.

Dans ce contexte, par une délibération du Conseil municipal en date du 8 février 2018, la commune de Gradignan, a décidé d'accorder à la réalisation de la ZAC « Gradignan Centre-Ville » une participation financière d'un montant de 2 550 292 € HT affecté au financement des équipements publics susvisés, d'inscrire à son budget les crédits nécessaires et d'autoriser son Maire à signer, la convention requise à cet effet par l'article L 1523-2 du Code général des collectivités territoriales.

Cette convention de participation financière à intervenir entre la commune de Gradignan, Bordeaux Métropole et l'aménageur dans le cadre de la réalisation de la ZAC « Gradignan Centre-Ville » est présente en annexe de la délibération.

7. La délégation du droit de préemption

Pour permettre à l'aménageur de procéder aux acquisitions programmées pour la réalisation de ses missions, il est proposé de lui déléguer le droit de préemption urbain renforcé instauré par délibération 2017/458 du Conseil métropolitain du 7 juillet 2017, sur le périmètre de la zone d'aménagement concerté.

Il convient donc d'abroger dans le périmètre de la ZAC centre ville de Gradignan la compétence de droit de préemption renforcé déléguée au Président afin de la confier à l'aménageur.

8. Mise en œuvre de la procédure d'expropriation

Lorsque l'aménageur en fera la demande, Bordeaux Métropole soumettra à l'approbation du Conseil métropolitain, la demande de déclaration d'utilité publique de l'opération au bénéfice de l'aménageur. L'aménageur conduira la procédure tant pour ce qui concerne la procédure administrative que la phase judiciaire.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole

VU les dispositions du Code général des collectivités territoriales, et notamment des articles L.1523-1 et suivants et articles L.1531.1,

VU les dispositions du Code de l'urbanisme, notamment ses articles L.300-1, L.300-4, L.300-5 et L.300-5-2, L.311.1 et suivants, et R3117 à 9 ainsi que les articles L.213-1 à 3,

VU l'article 17 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 et l'article 16 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016,

VU la délibération métropolitaine n° 2016/634 du 21 octobre 2016, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le bilan de concertation relative au projet de ZAC Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération métropolitaine n° 2017/477 du 7 juillet 2017, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de création de la ZAC Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/163 en date du 23 mars 2018, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de réalisation de la ZAC Cœur de Ville,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/263 en date du 27 avril 2018, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le programme des équipements publics de la ZAC Cœur de Ville,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/243 du 27 avril 2018, par laquelle Bordeaux Métropole spécifie les délégations de pouvoirs à son Président,

ENTENDU le rapport de présentation

Dans ce contexte, par une délibération du Conseil municipal en date du 8 février 2018, la commune de Gradignan, a décidé d'accorder à la réalisation de la ZAC « Gradignan Centre-Ville » une participation financière d'un montant de 2 550 292 € HT affecté au financement des équipements publics susvisés, d'inscrire à son budget les crédits nécessaires et d'autoriser son Maire à signer, la convention requise à cet effet par l'article L 1523-2 du Code général des collectivités territoriales.

Cette convention de participation financière à intervenir entre la commune de Gradignan, Bordeaux Métropole et l'aménageur dans le cadre de la réalisation de la ZAC « Gradignan Centre-Ville » est présente en annexe de la délibération.

7. La délégation du droit de préemption

Pour permettre à l'aménageur de procéder aux acquisitions programmées pour la réalisation de ses missions, il est proposé de lui déléguer le droit de préemption urbain renforcé instauré par délibération 2017/458 du Conseil métropolitain du 7 juillet 2017, sur le périmètre de la zone d'aménagement concerté.

Il convient donc d'abroger dans le périmètre de la ZAC centre ville de Gradignan la compétence de droit de préemption renforcé déléguée au Président afin de la confier à l'aménageur.

8. Mise en œuvre de la procédure d'expropriation

Lorsque l'aménageur en fera la demande, Bordeaux Métropole soumettra à l'approbation du Conseil métropolitain, la demande de déclaration d'utilité publique de l'opération au bénéfice de l'aménageur.

L'aménageur conduira la procédure tant pour ce qui concerne la procédure administrative que la phase judiciaire.

Ceci étant exposé, il vous est demandé, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir si tel est votre avis adopter les termes de la délibération suivante :

Le Conseil de Bordeaux Métropole

VU les dispositions du Code général des collectivités territoriales, et notamment des articles L.1523-1 et suivants et articles L.1531.1,

VU les dispositions du Code de l'urbanisme, notamment ses articles L.300-1, L.300-4, L.300-5 et L.300-5-2, L.311.1 et suivants, et R3117 à 9 ainsi que les articles L.213-1 à 3,

VU l'article 17 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 et l'article 16 de l'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016,

VU la délibération métropolitaine n° 2016/634 du 21 octobre 2016, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le bilan de concertation relative au projet de ZAC Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération métropolitaine n° 2017/477 du 7 juillet 2017, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de création de la ZAC Centre-Ville de Gradignan,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/163 en date du 23 mars 2018, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de réalisation de la ZAC Cœur de Ville,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/263 en date du 27 avril 2018, par laquelle Bordeaux Métropole a approuvé le programme des équipements publics de la ZAC Cœur de Ville,

VU la délibération métropolitaine n° 2018/243 du 27 avril 2018, par laquelle Bordeaux Métropole spécifie les délégations de pouvoirs à son Président,

ENTENDU le rapport de présentation

CONSIDERANT QUE la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole, chargée d'accompagner Bordeaux Métropole dans la mise en œuvre du programme « 50 000 logement autour des axes de transports en commun » serait de ce fait la mieux à même de piloter la réalisation de l'opération ZAC Centre-Ville de Gradignan qu'il convient donc de lui confier la réalisation de cette opération dans le cadre d'un contrat de prestations intégrées prenant la forme d'une concession d'aménagement,

CONSIDERANT QU'il convient de déléguer le droit de préemption urbain à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole, afin d'assurer la maîtrise foncière du projet dans les modalités décrites au dossier de réalisation ; qu'il convient donc de déléguer à l'aménageur dans le périmètre de l'opération d'aménagement ZAC Centre-Ville de Gradignan, la compétence en matière d'exercice du droit de préemption,

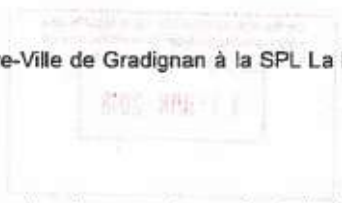
CONSIDERANT QU'en cas de Déclaration d'utilité publique (DUP) du projet d'aménagement, Bordeaux Métropole sollicitera Monsieur le Préfet que celle-ci soit prise au bénéfice de son concessionnaire, qui conduira alors les procédures d'expropriation nécessaire,

DECIDE

Article 1 :

de confier la réalisation de l'opération d'aménagement ZAC Centre-Ville de Gradignan à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole par contrat de prestations intégrées,

Article 2 :

d'approuver les termes du contrat ci-annexé intitulé « Concession d'aménagement pour la réalisation de la ZAC Centre-Ville de Gradignan – Traité de concession entre Bordeaux Métropole et la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole », 

Article 3 :

d'autoriser Monsieur le Président à signer le traité de concession ci-annexé,

Article 4 :

de désigner Monsieur le Président comme représentant de Bordeaux Métropole visé à l'article 32 du traité de concession, avec capacité de déléguer ce pouvoir à une personne de son choix,

Article 5 :

de déléguer l'exercice du droit d'expropriation à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole dans le périmètre et pour les besoins de l'exécution du traité de concession sus-visé à l'article 2,

Article 6 :

l'exercice du droit de préemption dans le périmètre de la ZAC n'est plus délégué au Président de Bordeaux Métropole, l'exercice du droit de préemption urbain renforcé est délégué à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole dans le périmètre de la ZAC et pour les besoins du traité de concession visés à l'article 2, à compter de la prise d'effet du traité de concession,

Article 7 :

d'approuver les termes de la convention tripartite ci-annexée entre La Fabrique de Bordeaux Métropole, la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole,

Article 8 :

d'autoriser Monsieur le Président à signer la convention tripartite ci-annexée,

Article 9 :

d'autoriser l'aménageur à mener la procédure de délaissement au titre de la ZAC pour le compte et au nom de la collectivité concédante, sur les parcelles destinées à être maîtrisées par l'aménageur,

Article 10 :

la participation métropolitaine prévisionnelle à l'opération est fixée à 9 144 828 € HT soit 10 651 902 € TTC, et sera imputée sur les exercices 2020 et suivants. En outre, le bilan consolidé en dépenses et en recettes, y compris le coût des équipements scolaires, conduit à un investissement net de Bordeaux Métropole de 14 616 016 € HT.

Les conclusions, mises aux voix, sont adoptées à la majorité.

Abstention : Madame MELLIER, Madame BEAULIEU, Madame BLEIN, Monsieur FEUGAS, Monsieur GUICHARD, Monsieur PADIE;

Contre : Monsieur JAY

Fait et délibéré au siège de Bordeaux Métropole le 27 avril 2018

<p>Le Service du Contrôle de la légalité des notes administratives de la Préfecture de La Gironde a déclaré avoir reçu ce document le :</p> <p>11 JUIN 2018</p>	<p>Pour expédition conforme,</p> <p>le Vice-président,</p>  <p>Monsieur Michel DUCHENE</p>
--	---



PRÉFET DE LA RÉGION AQUITAINE – LIMOUSIN – POITOU-CHARENTES

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Aquitaine – Limousin – Poitou – Charentes

Bordeaux, le **28 JUIL 2016**

Mission Évaluation Environnementale
Pôle projets

**Projet de création d'une Zone d'Aménagement Concertée (ZAC)
Centre-Ville de Gradignan**

**Commune de GRADIGNAN
(Gironde)**

**Avis de l'autorité administrative de l'État
compétente en matière d'environnement
(article L122-1 et suivants du code de l'environnement)**

Avis 2016-396

L'avis de l'autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à sa réalisation.

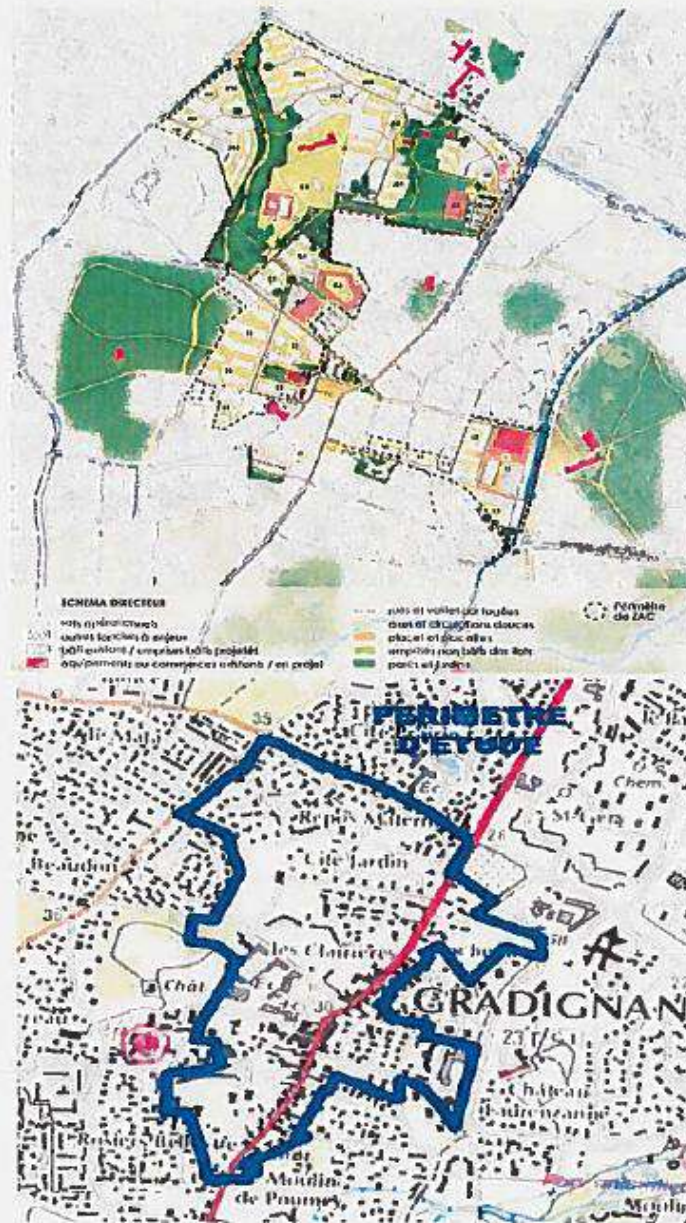
Localisation du projet :	Centre-Ville de Gradignan
Procédure :	Création de ZAC
Autorité décisionnaire :	Bordeaux Métropole
Date de saisine de l'autorité environnementale :	30 mai 2016
Date de consultation de l'Agence Régionale de Santé :	17 juin 2016

Contexte général.

Le projet porte sur l'aménagement du centre-ville de Gradignan, commune appartenant à Bordeaux Métropole. L'opération s'inscrit dans une démarche de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs. Les objectifs du projet sont la production de 1000 logements, la restructuration d'équipements majeurs et le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs.

L'emprise du projet s'étend sur une superficie d'environ 30 ha, sur trois secteurs qui se trouvent au sein même de la partie agglomérée de la commune.

La localisation du projet est présentée ci-après (extrait de l'étude d'impact) :



Le projet de la ZAC s'inscrit dans un secteur urbain dense et contraint par l'urbanisation et les infrastructures existantes. L'opération s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, route historique du centre-ville. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

Cette opération concerne environ 84 400 m² pour les logements, 7 500 m² pour les équipements publics ou privés et 10 200 m² pour les commerces et les activités.

Ce projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°33 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement. Il sera également soumis à instruction au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement).

Le présent avis porte sur la procédure de création de la ZAC. Il n'est donc pas exhaustif, dans l'attente des éléments de l'instruction du dossier loi sur l'eau et les milieux aquatiques à venir.

I – Analyse du caractère complet du dossier.

Le contenu de l'étude d'impact figurant dans le dossier est conforme aux dispositions précisées dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact et du caractère approprié des informations qu'il contient.

L'étude d'impact soumise à l'avis de l'autorité environnementale porte sur le projet de création de la ZAC. Le Code de l'urbanisme prévoit que l'étude d'impact peut être complétée lors de la phase de réalisation.

II.1 Analyse du résumé non technique.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair et lisible qui aborde tous les éléments du dossier.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement.

L'analyse de l'état initial de l'environnement aborde les principales thématiques de l'environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain).

II.2.1 Concernant le milieu physique, et les risques naturels :

Le projet s'implante sur un terrain situé en zone urbanisée. Le relief est globalement plat et uniforme. Le sens de l'écoulement des eaux de pluie est d'orientation nord-ouest/ sud-est, en direction de la vallée de l'Eau Bourde. La pollution des sols est correctement traitée en pages 34 et suivantes avec la localisation des anciens sites industriels (source BASIAS).

L'aquifère présent dans les calcaires de l'Oligocène est exploité pour l'alimentation en eau potable. L'étude d'impact note que, compte tenu du caractère quasi-affleurant de l'aquifère et de la faible couverture de protection en surface, la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution est considérée comme forte sur le secteur de Gradignan. Les préconisations de l'hydrogéologue sont présentées en page 45. Elles seront reprises dans le cahier des charges de consultations à destination des opérateurs et des entreprises de travaux.

Le périmètre d'étude est marqué par son caractère urbain et par l'absence de réseau d'eau superficielle. Les eaux de pluies sont collectées dans le réseau séparatif communautaire. Aucune zone humide n'est recensée au sein du périmètre d'étude.

En ce qui concerne le risque inondation, la ZAC est intégralement située en dehors de la zone qui pourrait être inondée par le débordement de l'Eau Bourde ou par son ruissellement. L'Autorité environnementale note cependant que deux types de risques ont été omis dans le diagnostic de l'état initial. En premier lieu, le risque d'inondation par remontée de nappe : en effet, certaines franges de la ZAC se situent en zone de sensibilité très élevée,



En second lieu, le risque « feux de forêt » : en effet, la commune de Gradignan est classée comme « commune forestière ». Bien que le projet de ZAC présente peu de contact avec la forêt, l'Autorité environnementale recommande qu'une attention soit portée sur la défense incendie dans le secteur des bordures de la Cité Jardin, secteur le plus proche des zones forestières.

3/6

L'étude d'impact présente, dans cette partie, une analyse des potentialités du site en énergies renouvelables (pages 52 et suivantes). Il est indiqué que chaque opérateur aura en charge de trouver la solution "énergie" la plus performante, aussi bien sur le plan économique pour les usagers, qu'environnemental, au regard des prescriptions inscrites au cahier des charges des consultations.

L'étude d'impact présente une cartographie, en page 57, qui permet de localiser les enjeux physiques du projet.

II.2.2 Concernant le milieu naturel et le paysage :

Le projet est situé à proximité de plusieurs zonages de protection et d'inventaires :

- le site Natura 2000 « La Garonne », référencé FR7200700, à environ six kilomètres,
- trois ZNIEFF de type 1 ("Mare du Bois de Thouars", référencée 720014190 ; "Station botanique des Piorottes », référencée 720014191 ; "Bocage de la basse vallée de l'Eau Blanche" , référencée 720020117),
- la ZNIEFF 2 "Bocage humide de la basse vallée de la Garonne", référencée 720001974 à environ cinq kilomètres.

Le site classé "Vallée de l'Eau Bourde" (SIN0000149), situé sur la commune de Gradignan, est adjacent au périmètre d'étude.

L'étude d'impact présente, en page 58, une cartographie de ces différents zonages.

Elle indique également la caractérisation potentielle d'une « trame verte et bleue », au travers des nombreux parcs de la vallée de l'Eau Bourde. L'étude précise à ce sujet que le projet représente une opportunité pour mettre en connexion ces espaces naturels en créant un « maillage vert » favorisant les connectivités et les continuités écologiques.

Les espaces boisés classés (EBC) sont correctement identifiés, en page 59.

Au-delà de l'exploitation des données environnementales disponibles sur le secteur, des inventaires de terrain ont été réalisés, entre avril 2014 et septembre 2014, qui couvrent quasiment un cycle biologique complet.

Les milieux non artificialisés sont présentés de manière satisfaisante, en pages 62 et suivantes. Il est noté la présence de chênaies, de parcs arborés, de jardins pavillonnaires, de terrains de sport, des alignements d'arbres d'essences diverses, de terrains en friche. L'étude d'impact indique qu'aucun habitat strictement naturel n'est présent, compte tenu du fort degré d'anthropisation de la zone.

Concernant la faune, trente-deux espèces d'oiseaux ont été contactées, appartenant au cortège des espèces de milieu urbain ou de milieu boisé. Cette diversité s'explique par la présence de nombreux parcs boisés au sein d'un périmètre d'étude à caractère majoritairement urbain.

Sur ces trente-deux espèces, quinze sont protégées au niveau national (Chouette hulotte, Fauvette à tête noire, Grimpereau, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Milan noir, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rollet à triple bandeau, Rouge-gorge familier, Rouge-queue noir, Sittelle torchepot).

Deux espèces d'amphibiens ont été contactées à proximité de l'Eau Bourde, en dehors du périmètre d'étude (Grenouille verte et Rainette méridionale). Les dix espèces de papillons identifiées sont toutes communes et ubiquistes.

Le Grand Capricorne est présent au sein du périmètre du projet. C'est une espèce protégée d'intérêt communautaire. Sa présence potentielle confère aux habitats concernés (arbres de haut jet) un enjeu assez fort.

Le seul mammifère contacté est l'Ecureuil roux, qui bénéficie d'un statut de protection au niveau national. Bien que non observé, l'étude d'impact signale la présence potentielle du Hérisson dans les parcs et jardins de la zone d'étude.

L'étude d'impact présente, en page 71, un tableau des enjeux faunistiques par habitat et une carte de synthèse des enjeux écologiques, en page 72.

II.2.3 Concernant le milieu humain, l'urbanisme, le patrimoine culturel et le paysage :

L'étude rappelle que la nécessité de logements supplémentaires est la conséquence de la constante augmentation de la population. Le périmètre d'étude est classé intégralement en zone U (urbaine) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bordeaux Métropole. Le projet apporte une réponse au déficit de logement communal identifié par le programme local de l'habitat (PLH¹).

Le projet n'est actuellement pas compatible avec le PLU en vigueur, mais l'étude d'impact précise qu'il a été pris en compte dans la future version du PLU (3.1) opposable en 2017.

L'étude d'impact présente utilement, en page 100, une carte des équipements structurants présents au sein de la zone d'étude.

¹ Le PLH définit les orientations de la politique communale en matière d'habitat

L'étude indique la présence d'un site archéologique au sein du périmètre d'étude, il s'agit de sarcophages et d'un cimetière datant du haut-moyen âge au niveau de l'église Saint-Pierre. Elle signale également que La vallée de l'Eau Bourde est un site protégé pour sa qualité écologique, patrimoniale et paysagère.

Elle précise enfin qu'aucun monument historique, inscrit ou classé n'est recensé au sein de l'emprise du projet. Toutefois, le prieuré de Cayac qui fait partie des cinq monuments inscrits ou classés sur la commune de Gradignan est doté d'un périmètre de protection de 500 mètres. Ce périmètre jouxte l'extrémité Sud du périmètre d'étude. La cartographie, en page 74, identifie clairement la patrimoine culturel autour du projet.

L'étude d'impact montre une carte de synthèse des enjeux intitulée : "synthèse des contraintes" qui reprend de manière claire l'ensemble des enjeux précédemment cités.

II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures de réduction et d'évitement.

Concernant les impacts temporaires du projet (phase travaux), il est relevé le risque de pollution des eaux souterraines et la dégradation de la qualité des sols ainsi que le risque de dégradation du cadre de vie (bruit, mobilité...). Les mesures envisagées en phase travaux sont détaillées, en pages 191 et suivantes. Elles correspondent aux mesures classiques pour ce type de projet. Elles n'appellent pas de remarque particulière et semblent proportionnées aux enjeux identifiés. Concernant les perturbations pour les riverains, il est prévu le maintien des accès piétons durant les travaux, la réalisation d'un phasage des travaux et la mise en place d'un plan de circulation avec une information spécifique des usagers du domaine public et des habitants.

Concernant la préservation des eaux souterraines, l'étude rappelle que les préconisations de l'ARS seront imposées aux entreprises de manière à limiter les impacts négatifs.

Compte tenu des espèces observées, et notamment des espèces nicheuses, l'étude d'impact indique que la période comprise entre mars et août devra être évitée. Les travaux, prévus sur une période de 12 ans, s'adapteront aux contraintes identifiées.

L'étude d'impact annonce le passage d'un écologue avant les travaux pour assurer le balisage et/ou la mise en défens des zones à enjeux. Il est également annoncé, sous forme conditionnelle, l'intervention d'un écologue pour déterminer les périodes propices des travaux d'abattages, élagages et toutes autres opérations sur la végétation.

L'Autorité environnementale relève la pertinence de cette proposition et recommande fortement sa mise en œuvre qui pourrait utilement être accompagnée d'un suivi post-chantier, afin de s'assurer de la bonne réalisation des travaux. La problématique particulière liée à l'échelonnement des travaux dans le temps sera à prendre en compte dans les protocoles retenus.

Concernant les impacts permanents du projet (phase exploitation), il est noté que les terrains concernés par le réaménagement du centre-ville sont déjà majoritairement imperméabilisés. Toutefois, le projet entraînera une imperméabilisation supplémentaire de 6,2 ha. Le réseau d'assainissement de la ZAC a été conçu et dimensionné afin d'assurer la collecte des eaux pluviales de ruissellement sur l'ensemble de la zone.

L'Autorité environnementale note que la capacité des ouvrages d'assainissement collectif apparaît suffisante pour traiter les volumes supplémentaires induits. Ce point sera traité plus en détail dans le dossier d'incidences réalisés parallèlement à l'étude d'impact dans le cadre de la procédure au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

L'impact du projet sur la faune est considéré comme moyen. En effet, certains arbres se trouvant sur le tracé de voies de circulation seront supprimés, mais les espaces verts seront, pour la plupart, conservés ainsi que la majorité des arbres remarquables identifiés. L'étude d'impact indique que des plantations sous forme d'alignements d'arbres, de lisières, de bosquets ou d'arbres isolés seront effectuées en respectant une palette végétale privilégiant les essences locales, en excluant les essences envahissantes et allergènes.

La question du stationnement automobile est traité de manière satisfaisante, en pages 227 et 228. De plus, les effets liés à l'augmentation prévisible du trafic sur les axes routiers sont traités de manière appropriée.

En revanche, les objectifs de la collectivité en matière de cadre de vie auraient mérité d'être étayés par des illustrations ou des photomontages, afin que le lecteur puisse mesurer, d'une part les évolutions prévisibles de l'environnement urbain de ce nouveau centre pour les habitants actuels, et d'autre part les conditions d'accueil des habitants futurs (densité des espaces urbanisés, nombre de logements à l'hectare). De plus, la caractérisation des espaces consommés par le projet et l'analyse des effets induits sur le cadre de vie ne sont pas encore exhaustives à ce stade. Ces informations pourront être développées dans le dossier de réalisation de la ZAC.

Le tableau de la page 237 et suivantes présente la synthèse des mesures d'évitement et de réduction et les impacts résiduels.

II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement.

L'étude présente l'historique du projet, avec ses diverses évolutions et différents choix d'aménagements, en pages 149 et suivantes.

II.5 Estimation du coût des mesures en faveur de l'environnement.

L'estimation du coût des mesures en faveur de l'environnement est intégrée pour chaque mesure dans le tableau de synthèse, en pages 237 et suivantes.

L'Autorité environnementale invite le pétitionnaire à regrouper les différents coûts dans un tableau dédié en distinguant le coût des mesures liées à la phase chantier de celles liées à la phase exploitation.

III - Conclusion de l'avis de l'autorité environnementale : qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement.

Sur le fondement d'un état initial de l'environnement bien documenté, l'étude d'impact identifie de manière satisfaisante les enjeux environnementaux.

Les mesures proposées (évitement des boisements, maintien des arbres remarquables, suivi écologique avant les travaux, calendrier des travaux, reprises des préconisations de l'ARS pour la préservation des eaux souterraines) pour éviter, réduire voire compenser les impacts du projet sur l'environnement apparaissent suffisantes et proportionnées à ce stade. Ces informations ont vocation à être précisées et complétées dans la suite de l'évolution du dossier et du projet.

Pour le Préfet et par délégation



La Préfète,

Anne-Gaëlle BAUDOUIN-CLERC



PROJET DE CREATION DE ZAC - ETUDE D'IMPACT

Mémoire de réponses aux observations de l'Autorité environnementale

Octobre 2016



SOMMAIRE

1. OBJET DU MEMOIRE	3
2. OBSERVATION CONCERNANT LES RISQUES NATURELS	3
2.1. « Risque « Inondation par remontée de nappe »	3
2.2. « Risque « Feux de forêt »	6
3. OBSERVATION LIEE AU DOSSIER D'INCIDENCES	8
4. OBSERVATION CONCERNANT LE DOSSIER DE REALISATION	8
5. OBSERVATION CONCERNANT LE COUT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT	8

1. **OBJET DU MEMOIRE**

L'étude d'impact de l'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan a été déposée le 30 mai 2016.

Dans le cadre de son avis sur l'étude d'impact, l'Autorité environnementale a formulé des observations. Ce mémoire a pour objet de répondre à ces observations.

2. **OBSERVATION CONCERNANT LES RISQUES NATURELS**

Ci-dessous, un extrait de l'avis de l'Autorité environnementale en date du 28 juillet 2016 :

« L'Autorité environnementale note cependant que deux types de risques ont été omis dans le diagnostic de l'état initial. En premier lieu, le risque d'inondation par remontée de nappe : en effet, certaines franges de la ZAC se situent en zone de sensibilité très élevée.



Figure 1 : Extrait de l'avis de l'AE en date du 28 juillet 2016

En second lieu, le risque « feu de forêt » : en effet, la commune de Gradignan est classée comme « commune forestière ». Bien que le projet de ZAC présente peu de contact avec la forêt, l'Autorité environnementale recommande qu'une attention particulière soit portée sur la défense incendie dans le secteur des bordures de la Cité Jarain, secteur le plus proche des zones forestières ».

2.1. **RISQUE « INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE »**

2.1.1 **Présentation du risque « inondation par remontée de nappe »**

source : bureau de recherches océaniques et minières (BRGM)

Les nappes phréatiques sont également dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Elles sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe.

Lorsque l'eau de pluie atteint le sol, une partie est évaporée, une seconde partie s'infiltre et est reprise plus ou moins vite par l'évaporation et par les plantes, une troisième s'infiltre plus profondément dans la nappe.

La nappe se recharge principalement en période hivernale du fait :

- des précipitations plus importantes,
- de la température faible, ainsi que l'évaporation,
- de la végétation peu active et qui ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

A l'inverse durant l'été le recharge est faible ou nulle. Ainsi on observe que le niveau des nappes s'élève rapidement en automne et en hiver, jusqu'au milieu du printemps. Il décroît ensuite en été pour atteindre son minimum au début de l'automne, avant la reprise des pluies. Cette période s'appelle l'étiage.

Lorsque plusieurs années humides se succèdent, le niveau d'étiage peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluieux exceptionnels surviennent, au niveau d'étiage inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol, c'est l'inondation par remontée de nappe.

2.1.2 **Risque au niveau du périmètre d'étude**

Le périmètre d'étude est défini en page 13 de l'étude d'impact, au sein du chapitre I « Contexte et objectifs de l'opération d'aménagement ».

Pour rappel, les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Il a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre II « Analyse de l'état initial de l'environnement » de l'étude d'impact.

La figure ci-après illustre la superposition du périmètre d'étude avec la carte du risque lié aux remontées de nappe au droit de la commune de Gradignan.

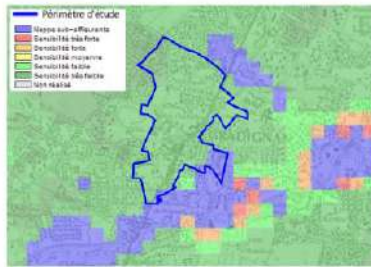


Figure 2 : Risque de remontées de nappes et périmètre d'étude (source BRGM)

On observe que le périmètre d'étude est concerné en quasi majorité par une sensibilité très faible du risque inondation par remontée de nappe. Seuls deux secteurs, au Sud et au Sud-Est du périmètre sont concernés par une sensibilité très élevée avec la présence de la nappe affluente.

Ce risque est en relation avec la géologie du sol au niveau de Gradignan et avec le réseau hydrographique local.

Le centre-ville repose sur un sous-sol composé en surface de formations colluviales et alluviales attribuables à la Garonne comprenant un mélange de sables et d'argiles. Cette couche de surface, très fine par endroit, surmonte la formation de calcaires à Astrées.

On notera que le secteur de la commune de Gradignan concerné par une sensibilité très élevée avec la présence de la nappe affluente se superpose avec le trajet du ruisseau « l'Eau Bourde » qui traverse la commune.

Les cartes suivantes illustrent la géologie et le réseau hydrographique du secteur.



Figure 3 : Extrait de la carte géologique 1/50 000 de Pessac du BRGM et périmètre d'étude

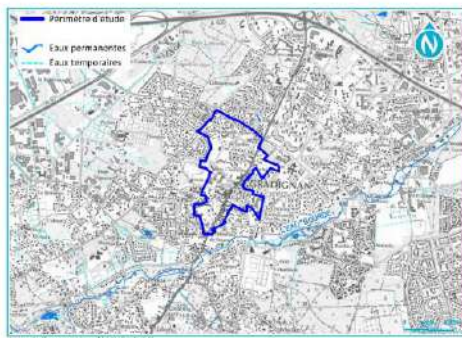


Figure 4 : Carte des eaux superficielles et périmètre d'étude (source : Ingerop)

2.1.3 Risque au niveau du périmètre de ZAC

Le périmètre de ZAC est défini en page 14 de l'étude d'impact, au sein du chapitre I « Contexte et objectifs de l'opération d'aménagement ».

Pour rappel, l'ensemble des études architecturales, environnementales et techniques, menées durant plusieurs années en parallèle de la concertation, ont permis de définir un périmètre opérationnel de ZAC. Ce périmètre, représenté sur la figure ci-après, est plus restreint que le périmètre d'étude et permet d'éviter le risque de remontée de nappes dans la partie sud du centre-ville de Gradignan. Seul le secteur de Laurezanne reste concerné par le risque de remontée de nappe.

Ce risque est pris en compte dans la conception du projet. En effet, rappelons que le projet est situé dans le périmètre de protection rapproché du captage AEP de Cazaux. Celui-ci a fait l'objet d'un avis d'un hydrogéologue listant des activités et aménagements interdits ou soumis à réglementation stricte.

Des préconisations complémentaires ont également été transmises par l'ARS, rencontrée durant les études du projet de ZAC. L'ensemble de ces éléments est présenté dans l'état initial de l'environnement, au chapitre 2.5.3.2 « Captages d'Alimentation en Eau Potable de Bordeaux Métropole » en page 41 de l'étude d'impact. La conception du projet urbain prend en compte l'ensemble des préconisations et est compatible avec les prescriptions relatives au captage AEP de Cazaux.

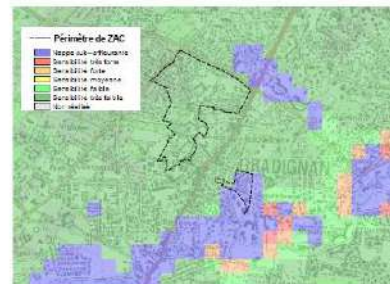


Figure 5 : Risque de remontée de nappe et périmètre de ZAC (source : BRGM)

L'ensemble des prescriptions transmises par l'ARS de Gironde sera imposé aux futurs opérateurs. Les cahiers des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études études géotechniques et hydrogéologiques devront être soumis à l'ARS. Les procédures Loi sur l'Eau nécessaires seront menées par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines. Selon les résultats des études hydrogéologiques, des suivis piézométriques pourront être menés.

2.2. RISQUE « FEUX DE FORÊT »

Source : DDTM33

2.2.1 Présentation du risque « Feux de forêt »

En Gironde, la forêt couvre 45 % de la superficie du département. Cet ensemble forestier est essentiellement constitué de forêts privées (96 %). Avec 11,8% de forêts et milieux semi-naturels (source : « Mon environnement Aquitaine Limousin Poitou-Charentes »), la commune de Gradignan fait partie des communes soumises au risque incendie de forêt.

Gradignan figure parmi les 159 communes les plus sensibles au risque feux de forêt dans le département, répertoriées dans le règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies. Gradignan ne possède pas cependant de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'incendies de Forêts (PPRIF) approuvé. Selon les observations du Groupement d'Intérêt Public, Aménagement du Territoire et Gestion des Risques, la commune de Gradignan n'a pas été concernée parmi les principaux feux au cours des deux dernières années. Le nouveau règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, approuvé par arrêté préfectoral le 20 avril 2016, fixe de nouveaux objectifs pour la protection des incendies. Il vise à mieux prévenir les incendies de forêt, à faciliter les interventions des services et à limiter les conséquences, que ce soit par le débroussaillage, la limitation de l'apport du feu ou la réglementation des activités en forêt. Il instaure notamment 5 niveaux croissants de vigilance :

- Le vert (faible) et le jaune (moyen) sont déterminés en fonction de la période.
- Le orange (risque élevé), le rouge (très élevé) et le noir (exceptionnel) sont déterminés par le préfet de chaque département.

Le risque feux de forêt n'est pas homogène. Il existe plusieurs problématiques géographiques. Outre la forêt landaise proprement dite, on trouve ainsi notamment les forêts péri-urbaines, les forêts littorales, les forêts en bordure des infrastructures routières et ferroviaires, etc.

2.2.2 Risque au niveau du périmètre d'étude

L'illustration ci-après montre que la commune de Gradignan dispose de nombreux secteurs boisés, visibles en vert. Dans le centre-ville, ces espaces boisés correspondent principalement au parc de l'Ermitage, au parc de la Clairière dans la Cité Jardin et au parc de Laurezanne.



Figure 6 : Localisation du périmètre d'étude (source : Ingerop)

2.2.3 Risque au niveau du périmètre de ZAC

L'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan se situe dans un contexte urbain. Le périmètre de l'opération de ZAC est cependant bordé par plusieurs parcs et milieux naturels pouvant être concernés par le risque incendie, principalement au bordure de la Cité Jardin, secteur le plus proche des zones forestières, tel qu'illustré sur la figure ci-dessous.

Le parc de l'Ermitage borde le périmètre de ZAC mais son entretien régulier par la commune et le caractère très parqué des boisements permet un risque limité de feu de forêt. Une grande partie des espaces boisés de la Clairière, aujourd'hui privés (parc de la Clairière), deviendront des espaces publics de la commune avec la création du parc linéaire. La collectivité entretiendra ainsi ces espaces boisés selon les règles communales d'entretien, ce qui permettra de maîtriser et de limiter le risque de feu de forêt.

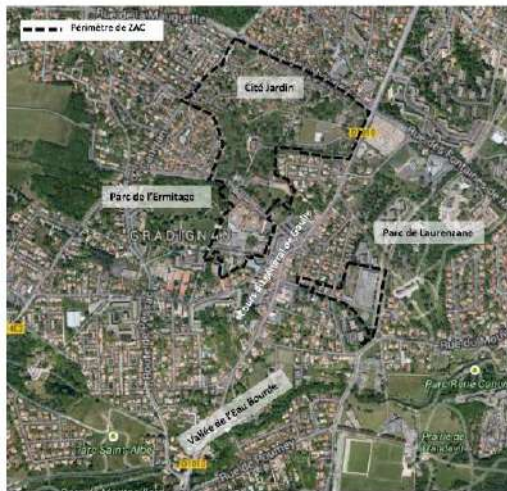


Figure 7 : Vue aérienne du périmètre de ZAC (source : Ingerop)

En outre, l'ensemble des dispositions liées à la protection du risque incendie rappelés en page suivante seront prises en compte au cours des différentes phases du projet, et notamment les règles à respecter, édictées par le règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, dont les principales sont illustrées sur la figure suivante. Ces dispositions concernent également les particuliers et les habitations individuelles en lisière boisée.



Figure 8 : Règles de protections édictées par le règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies, 2015

Notons enfin que le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) a été rencontré en novembre 2015 dans le cadre de la prise en compte de la défense incendie.

3. OBSERVATION LIÉE AU DOSSIER D'INCIDENCES

Ci-dessous, deux extraits de l'avis de l'Autorité environnementale en date du 28 juillet 2016, en lien avec la réalisation du dossier d'incidences :

« Le présent avis porte sur la procédure de création de ZAC. Il n'est donc pas exhaustif, dans l'attente des éléments de l'instruction du dossier loi sur l'eau et les milieux aquatiques à venir ».

« L'autorité environnementale note que la capacité des ouvrages d'assainissement collectif apparaît suffisante pour traiter les volumes supplémentaires induits. Ce point sera traité plus en détail dans le dossier d'incidences réalisé parallèlement à l'étude d'impact dans le cadre de la procédure au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques »

Comme souligné dans les observations de l'Autorité environnementale, l'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan est soumise à instruction au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et fera donc l'objet d'un dossier d'incidences qui confirmera notamment la capacité suffisante des ouvrages d'assainissement collectif à traiter les volumes supplémentaires induits par la réalisation de l'opération. La réalisation de ce dossier Loi sur l'Eau global à l'échelle de la ZAC est prévue mi-2018.

4. OBSERVATION CONCERNANT LE DOSSIER DE RÉALISATION

Ci-dessous, un extrait de l'avis de l'Autorité environnementale en date du 28 juillet 2016 :

« Les objectifs de la collectivité en matière de cadre de vie auraient mérité d'être étayés par des illustrations ou des photomontages, afin que le lecteur puisse mesurer, d'une part les évolutions prévisibles de l'environnement urbain de ce nouveau centre pour les habitants actuels, et d'autre part les conditions d'accueil des habitants futurs (densité des espaces urbanisés, nombre de logements à l'hectare). De plus, la caractérisation des espaces consommés par le projet et l'analyse des effets induits sur le cadre de vie ne sont pas encore exhaustives à ce stade. Ces informations pourront être développées dans le dossier de réalisation de la ZAC ».

Comme souligné dans la remarque de l'avis de l'Autorité environnementale, le dossier de réalisation de la ZAC qui sera produit complètera l'étude d'impact. Il précisera notamment les caractéristiques des espaces consommés par le projet et analysera les effets induits sur le cadre de vie.

Le dossier de réalisation de la ZAC devrait être réalisé et validé durant le second semestre 2017.

5. OBSERVATION CONCERNANT LE COÛT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Ci-dessous, un extrait de l'avis de l'Autorité environnementale en date du 28 juillet 2016 :

« L'autorité environnementale invite le pétitionnaire à regrouper les différents coûts dans un tableau dédié en distinguant le coût des mesures liées à la phase chantier de celles liées à la phase exploitation ».

L'étude d'impact présente en page 237 un tableau de synthèse des effets du projet sur l'environnement, des mesures environnementales et du coût des mesures et des modalités de suivi.

Ainsi, le coût des mesures est indiqué dès lors qu'il peut être défini. A ce stade amont du projet, il est très difficile voire impossible de connaître le coût de toutes les mesures. De même, distinguer le coût des mesures relatives à la phase travaux et à la phase exploitation est un exercice délicat dans la mesure où des mesures servent aussi bien à la phase travaux qu'à la phase d'exploitation.

Le tableau ci-après reprend les éléments du tableau de la page 237 en présentant les mesures environnementales et les coûts associés et en s'efforçant de spécifier les coûts liés à la phase chantier et à la phase exploitation.

THEMATIQUE	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE					
Qualité de l'air / climat	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manœuvre, lavage sécurisés, ...) Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Évitement de tous les pare- et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apporter ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe.	édifices respectant la réglementation thermique en vigueur (à minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementales annexés aux CCTP décrivant spécifiquement les objectifs de performance à atteindre. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots cahiers de prescriptions. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. projet urbain en lien direct avec le futur tracé afin de favoriser les déplacements non polluants.	composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure non définie le cadrage d'une partie des gaz à effet de serre).	réalisation d'une étude ETR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été réalisées, elles sont l'objet d'échanges avec Bordeaux Métropole Pôle Energie puis d'approfondissement pour évaluer la pertinence du déploiement d'un réseau de chaleur urbain sur la partie ouest de la ZAC.	coûts liés à la phase exploitation : surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ETR : surcoût du prix d'achat doit être < 5% inscriptions dans les fiches de lots d'objectifs de réduction ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables et/ou centralisés, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments (coût non quantifiable à ce jour)
Mouvement des terres	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manœuvre, lavage sécurisés, ...) Collecte intégrale des eaux pluviales issues des zones et zones imperméabilisées et rejet avec régulation à 1/3/1he dans le réseau communautaire.	Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en oeuvre de plan de gestion qui leur sont liés) Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale si besoin			Coûts liés à la phase travaux : Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (300 €/jour) établissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises (coût non quantifiable à ce jour)
Eaux souterraines	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manœuvre, lavage sécurisés, ...) Collecte intégrale des eaux pluviales issues des zones et zones imperméabilisées et rejet avec régulation à 1/3/1he dans le réseau communautaire.		Mise en place de solutions compensatoires à l'état opérationnel pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à 1/3/1he dans le réseau communautaire	imposition aux futurs opérateurs des prescriptions de l'ARS réalisation des procédures nécessaires (Déclaration de forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains	Coûts liés aux phases travaux et exploitation : Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS (coût non quantifiable à ce jour) Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi pézométriques à mener (3000 €/an)
Eaux pluviales	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manœuvre, lavage sécurisés, ...) Collecte intégrale des eaux pluviales issues des zones et zones imperméabilisées et rejet avec régulation à 1/3/1he dans le réseau communautaire.		Mise en place de solutions compensatoires à l'état opérationnel pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à 1/3/1he dans le réseau communautaire		coûts liés aux phases travaux et exploitation non quantifiables à ce jour : Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole Suivi des ouvrages d'accréditation du parc linéaire par la ville de Gradignan Coût lié à la phase exploitation : Mise en oeuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 060 000 €, HT

ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – MEMOIRE DE REponses AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

THEMATIQUE	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU NATUREL					
Risques naturels	Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe). Le périmètre de ZAC est urbain et permet d'éviter une partie des boisements du centre de Gradignan, notamment l'Ermitage et Laureuzac.	Entretien régulier des espaces verts publics par la commune permettant de maintenir et limiter le risque de feu de forêt			Coût lié aux phases travaux et exploitation non quantifiable à ce jour : Intégration des risques naturels aux études de projet Entretien régulier des espaces boisés de l'Ermitage et du futur parc linéaire par la commune
Faune et Flore	Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres arboreux, des insectes végétaux biologiques et mise en œuvre de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux	Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques envahissantes par la dite Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologiques des espèces Les arbres (S) non éliminés seront déblayés puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de recréer supports d'habitats. Mise en place d'un suivi écologique dans le cadre de la mission OPC intercommunitaires	Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes)	Coûts liés à la phase travaux : Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en œuvre et balisage des arbres patrimoniaux : 4 000 €, HT Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage : 350 €, HT part. visite participation de l'écologue aux réunions de chantier : 250 €, HT par réunion Coût lié à la phase exploitation : création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 000 000 €, HT	
Trame verte et bleue	Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts (espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant la maintien de corridors urbains		Plantations d'arbres boisés au sein des espaces publics réalisés afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces.	Coût lié à la phase exploitation : création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 000 000 € HT Coûts liés aux phases travaux et exploitation non quantifiables à ce jour : photographie aérienne du site au fil de la mise en oeuvre du projet urbain Projets arborés (travaux maître d'oeuvre) Plans de recensement des espèces paysagères	

ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – MEMOIRE DE REponses AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

THEMATIQUE	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE					
Paysage	Mesure intégrée au projet de valorisation précoce du site, voire de création d'un paysage nouveau : restructuration du paysage (identification urbaine, végétation) d'espaces verts et de la trame liés aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création d'espaces publics, valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur.	Règlement de chantier imposant des règles en matière de poseage et de remise en état quotidienne du chantier.		Réalisation d'études paysagères durant toute la conception de projet urbain	Coût lié à la phase exploitation Création de parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 000 000 € HT Coûts liés aux phases travaux et exploitation non quantifiables à ce jour. Prescriptions sur les aménagements paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Plans de récolement Suivi des plantations réalisées
Patrimoine culturel	Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole plus homogènes dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables surs à la salubé de la place.				Coûts liés aux phases travaux et exploitation non quantifiables à ce jour Avis de demandes des services de l'Etat Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive
BILIEU HUMAIN					
Population	Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés participation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. réorganisation des structures scolaires				Coûts liés à la phase exploitation non quantifiables à ce jour. Coûts des constructions de logements et des équipements publics Réalisation effective des services prévus
Social et foncier	Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la cité Jardin.		Reconstruction de l'ensemble des côtes défruits de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la cité Jardin Logement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou rénovés sur la cité Jardin.		Coûts liés à la phase exploitation non quantifiables à ce jour. Coûts des constructions et des logements Suivi des habitants par le bailleur social de la cité Jardin
Environnement	Conception du projet limitant les impacts directs sur l'environnement de qualité : déplacement du gymnase, orientation favorable des façades, limitation de la création de voiries de desserte aux lots...	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, axes de manutention, respect des horaires...) et respect de la réglementation. pas de création de voirie structurante mais au contraire régularisation de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons.	Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore	Respect de la réglementation bruit par le projet Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit	Coûts liés aux phases travaux et exploitation non quantifiables à ce jour. Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises de travaux Coût lié à la phase exploitation

ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – MEMOIRE DE REPONSES AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

THEMATIQUE	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
BRUIT					
Nuisances liées au chantier		Mesures imposées aux entreprises lors des concrétaisons : - Respect des préconisations de l'ARS - respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - respect de la charte des chantiers propres de la FAB - Respect de la réglementation en vigueur sur les nuisances de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins.			Mesures de bruit de suivi de l'ambiance sonore : 1 300 € HT par mesure Coûts liés à la phase travaux non quantifiables à ce jour. Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures
Réseaux divers	Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux.	Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux.		Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VPD sera menée par le maître d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux	Coût lié à la phase exploitation Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 800 000 € HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux (coût non quantifiable à ce jour)
Déplacements	Préserver les accès des riverains en phase travaux	Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur TSP Requification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux	Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour déviationner l'hypermarché et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan	Réalisation dès 2024 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole	Coût lié à la phase travaux non quantifiable à ce jour. Visites de chantier régulières durant les travaux Coûts liés à la phase exploitation non quantifiables à ce jour : comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'incantion du TSP par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communales et du réseau VAD par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communales par la ville de Gradignan

ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – MEMOIRE DE REPONSES AUX OBSERVATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

**DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
COMPRENANT ETUDE D'IMPACT**

Jun 2019

Le présent dossier a été constitué pour demander l'ouverture de l'enquête publique :

- Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique,
- Comportant une étude d'impact,
- Portant sur l'opération d'aménagement de la ZAC Centre-ville, située sur la Commune de Gradignan.

La Déclaration d'Utilité Publique est sollicitée au profit de La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab), concessionnaire de Bordeaux Métropole, agissant en vertu d'un traité de concession d'aménagement approuvé par délibération du Conseil Communautaire n°2018-266 en date du 27 avril 2018.

Ainsi l'aménageur, agissant au nom et pour le compte de l'autorité expropriante, Bordeaux Métropole, pourra diligenter les procédures administrative et judiciaire, à même de lui garantir la maîtrise foncière des terrains nécessaires à la réalisation de l'opération susmentionnée.

Aménageur - concessionnaire :

LA FAB

Société Publique Locale La Fabrique de Bordeaux Métropole, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Bordeaux sous le numéro 751 056 326

Domiciliée : 60-64, rue Joseph Abria – 33 000 Bordeaux

Le dossier préalable à la Déclaration d'Utilité Publique comprend :

Pièce A : Informations juridiques et administratives

Pièce B : Notice explicative non technique du projet

Pièce C : Dossier d'étude d'impact et son résumé non technique

Pièce D : Appréciation sommaire des dépenses

Pièce E : Plan de Situation

Pièce F : Plan général des travaux

Pièce G : Caractéristiques des ouvrages les plus importants

Pièce H : Annexes : bilan de la phase de concertation, délibérations et avis émis sur le projet



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

**A/ INFORMATIONS JURIDIQUES
ET ADMINISTRATIVES**

Juin 2019

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	3
OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	4
TEXTES REGISSANT L'ENQUETE PUBLIQUE	5
INTEGRATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE A L'OPERATION	6
ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE	8
DECISIONS POUVANT ETRE ADOPTEES AU TERME DE L'ENQUETE.....	9
AU-DELA DE L'ENQUETE PREALABLE A LA DUP	10
AUTRES AUTORISATIONS NECESSAIRES POUR REALISER LE PROJET AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	11

PREAMBULE

Le projet envisagé est une opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan, s'inscrivant dans une démarche métropolitaine de revitalisation des centres urbains autour des axes de transports collectifs (opération « 50 000 logements »). Cette opération constitue l'un des trois pans du tryptique « Gradignan Cœur(s) de Ville », les autres étant les espaces publics emblématiques du centre-ville et l'arrivée future d'un transport collectif en site propre.

Les articles R.123-8 3^{ème} et 6^{ème} alinéas du Code de l'Environnement précisent que le dossier d'enquête publique doit faire mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et indique la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative à l'opération considérée.

« Le dossier comprend au moins (...) :

3° : La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ; (...)

6° : La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance. »

L'enquête publique poursuit divers objectifs dont principalement :

- Informer le public et recueillir son avis sur l'intérêt général de l'opération projetée ;
- Obtenir la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) dans le respect des dispositions du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

Le présent chapitre vient rappeler les textes qui régissent l'enquête.

OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

La présente enquête publique est relative à une opération susceptible d'affecter l'environnement, le régime des enquêtes publiques en la forme « environnementale » est régi par les articles L.123- 1 à 18 et R.123-1 à 27 du Code de l'Environnement.

La présente enquête est ainsi menée au titre des articles L.1, L.110-1 et R.112-4 du Code de l'Expropriation :

L.1 : « L'expropriation, en tout ou partie, d'immeubles ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées.

Elle donne lieu à une juste et préalable indemnité. »

L.110-1 : « L'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique est régie par le présent titre.

Toutefois, lorsque la déclaration d'utilité publique porte sur une opération susceptible d'affecter l'environnement relevant de l'article L. 123-2 du code de l'environnement, l'enquête qui lui est préalable est régie par les dispositions du chapitre III du titre II du livre 1er de ce code. »

R.112-4 : « Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la réalisation de travaux ou d'ouvrages, l'expropriant adresse au préfet du département où l'opération doit être réalisée, pour qu'il soit soumis à l'enquête, un dossier comprenant au moins :

1° Une notice explicative ;

2° Le plan de situation ;

3° Le plan général des travaux ;

4° Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;

5° L'appréciation sommaire des dépenses. »

1° La notice explicative indique l'objet de l'enquête, ainsi que les caractéristiques les plus importantes de l'opération soumise à l'enquête. Elle présente ses aspects juridiques, matériels et géographiques. Elle indique les raisons pour lesquelles notamment du point de vue de l'insertion dans l'environnement, parmi les partis envisagés, le projet soumis à l'enquête a été retenu. Elle porte à la connaissance du public les avantages et les inconvénients justifiant le projet mis à l'enquête.

2° Le plan de situation sert à localiser l'opération réalisée à l'échelon communal.

3° Le plan général des travaux permet au lecteur de connaître l'implantation et la nature des travaux qui seront réalisés dans le cadre de l'opération.

4° Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants informent le lecteur sur les caractéristiques principales relatives aux ouvrages les plus importants de l'opération.

5° L'appréciation sommaire des dépenses permet de connaître le coût global de l'opération, y compris les acquisitions foncières et immobilières nécessaires à sa réalisation.

La présente enquête publique étant relative à une opération susceptible d'affecter l'environnement, l'article R 123-8 du code de l'environnement ajoute :

« Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme.

Le dossier comprend au moins :

1° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact et son résumé non technique, le rapport sur les incidences environnementales et son résumé non technique, et, le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité environnementale mentionnée au IV de l'article L. 122-1 ou à l'article L. 122-4, ainsi que l'avis de l'autorité environnementale mentionné au III de l'article L. 122-1 et à l'article L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 104-6 du code de l'urbanisme ; (...) »

L'enquête publique est ouverte par arrêté préfectoral et fait l'objet d'un avis d'ouverture, et est placée sous la responsabilité d'un commissaire-enquêteur.

TEXTES REGISSANT L'ENQUETE PUBLIQUE

La présente enquête est régie par les textes suivants :

Le code de l'environnement et notamment :

L'enquête publique environnementale

La présente enquête est régie par les dispositions prévues aux articles L.123-1 à L.123-18 et R.123-1 à R.123-27 du Code de l'environnement.

Ces textes précisent en premier lieu l'objet d'une enquête publique :

L.123-1 : « L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. »

Ils précisent également le déroulement de la procédure d'enquête publique, le rôle du commissaire enquêteur, et les conditions de prise en compte des observations du public.

L'étude d'impact

Les articles L.122-1, L.122-3 et R.122-1 du code de l'environnement établissent les dispositions relatives à la protection de la nature, et concernent les études d'impact et des travaux et projets d'aménagement.

Ces dispositions définissent notamment le contenu de l'étude d'impact, pièce essentielle du dossier d'enquête.

Le code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et les articles suivants :

L'article 1^{er} du code de l'expropriation dispose que « *L'expropriation, en tout ou partie, d'immeubles ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique préalablement et formellement constatée à la suite d'une enquête et qu'il ait été procédé, contradictoirement, à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées. (...)* »

En particulier ses articles concernant le champ d'application et le contenu du dossier de DUP

L'enquête publique est régie par l'article L.110-1.

Les dispositions générales sont régies par les articles L.121-1 à L.121-5, et les dispositions particulières sont régies par les articles L.122-1 et L.122-2.

Les dispositions relatives au contenu du dossier d'enquête et à l'autorité compétente sont régies par les articles R.112-1 à R.112-4.

INTEGRATION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE A L'OPERATION

Le projet avant l'enquête

Eléments de Contexte

Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel, dans un contexte de pression foncière induite par la forte attractivité de la métropole, avec l'objectif de préserver la mixité sociale.

L'opération est compatible avec le règlement du PLU en vigueur (PLU 3.1 issu de la 1ère révision – opposable depuis le 24 février 2017). La programmation a été également définie en fonction des nouveaux enjeux métropolitains de production de logement inscrits dans le PLU 3.1 qui tient lieu de PLH.

Dans ce contexte, l'opération – objet de la présente Déclaration d'Utilité Publique (DUP) – vise à l'aménagement du site de projet par le biais de la procédure de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC). La création de la ZAC favorisera la production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre dans un objectif de mixité sociale, la mise en valeur de la ville-parc, la restructuration d'équipements publics majeurs et le renforcement de l'animation commerciale. Le projet de ZAC a ainsi fait l'objet d'une concertation préalable permettant au public de participer effectivement à l'élaboration de ce projet d'intérêt général.

La concertation préalable (L.300-2 du code de l'urbanisme)

Conformément à l'article L. 300-2 du Code de l'urbanisme et compte tenu de la nature et des objectifs d'intérêt général du projet, Bordeaux Métropole (venant aux droits, depuis le 1er Janvier 2015, de la Communauté urbaine de Bordeaux) a soumis le projet du centre-ville de Gradignan à la concertation y associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

La délibération n° 2014/0652 du 31 octobre 2014 a ainsi défini les modalités de la concertation :

- Un registre et un dossier, en deux exemplaires, respectivement déposés l'un à la mairie de Gradignan et l'autre au siège de Bordeaux Métropole ;
- La mise en ligne du dossier sur le site de la participation de Bordeaux Métropole, (www.participation.bordeaux-metropole.fr);
- L'organisation de deux réunions publiques.

Le dossier initial, mis à disposition du public, comportait une notice explicative définissant les objectifs poursuivis et donnant les grandes lignes du projet d'aménagement, un plan de situation, un plan périmétral et le bilan d'une précédente concertation.

La délibération a été affichée en mairie de Gradignan et au siège de Bordeaux Métropole. La publicité de la clôture de la concertation a été annoncée par voie de presse le 18 décembre 2015 et est intervenue le 29 janvier 2016.

La concertation a été clôturée le 29 janvier 2016.

Son bilan a été tiré par délibération n° 2016-634 du Conseil métropolitain du 21 octobre 2016.

Le processus de concertation est détaillé dans la notice explicative (pièce B). Le bilan de procédure de concertation est inséré dans la pièce H.

Situation de l'opération au regard des documents d'urbanisme

Les opérations urbaines prévues dans le centre-ville de Gradignan ont été prises en compte dans le cadre de la révision du PLU de Bordeaux Métropole. Elles sont compatibles avec la version du PLU 3.1 opposable depuis le 24 février 2017.

Mise à disposition de l'étude d'impact

Conformément à l'article L.122-1-1 du code de l'environnement et aux modalités administratives requises, l'étude d'impact et l'avis de l'Autorité Environnementale ont été mis à la disposition du public du 24 novembre au 30 décembre 2016. Cette mise à disposition a été effectuée sous format papier en mairie de Gradignan et à la Direction de l'Urbanisme de Bordeaux Métropole, et sous forme dématérialisée sur le site internet dédié à la participation de Bordeaux Métropole.

Cette mise à disposition a connu une forte audience : elle a suscité 255 participations et 35 réactions sur le site de la participation de Bordeaux Métropole et 1 avis sur le registre papier de Bordeaux Métropole. Les principaux sujets abordés lors de cette mise à disposition du public ont couvert différentes thématiques, dont notamment la programmation de l'opération, le cadre de vie, la circulation et le stationnement, le montage et le financement de l'opération, la forme du dossier d'Etude d'Impact ...

Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis favorable de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, en l'espèce la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes (DREAL), en date du 28 juillet 2016

Le bilan de cette mise à disposition de l'étude d'impact a été approuvé par délibération n°2017-325 de Bordeaux Métropole en date du 19 mai 2017.

Conformément à l'article R 123-8 du code de l'environnement, l'étude d'impact, son résumé non technique et l'avis de l'autorité environnementale sont versés à l'enquête publique (Pièce C).

Création de la ZAC

Dans la continuité du processus de concertation, la ZAC Centre-ville, comprenant l'étude d'impact a été créée par délibération du conseil communautaire n°2017/477 en date du 7 juillet 2017. Cette délibération a permis de définir, au regard des objectifs poursuivis par la collectivité, le périmètre opérationnel de la ZAC et le programme global prévisionnel des constructions à édifier à l'intérieur de la zone.

ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Conformément à l'article L.1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, l'enquête publique concernant le projet, sis sur la commune de Gradignan, dans le département de la Gironde portera sur l'utilité publique de l'opération d'aménagement envisagée.

Le déroulement de l'enquête suivra les étapes décrites ci-après.

L'ouverture de l'enquête publique

L'enquête préalable à la DUP est ouverte par un arrêté préfectoral prescrivant notamment :

- L'objet de l'enquête,
- Les lieux et horaires où le public pourra consulter le dossier d'enquête et venir apposer ses observations sur le registre,
- Les lieux et horaires où le commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public pour recevoir les informations ainsi que, le cas échéant, la date et le lieu des réunions d'échange et d'information envisagés.

Cet arrêté préfectoral fait l'objet d'une publicité collective minimum quinze jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute sa durée (insertion d'un avis dans la presse et insertion sur le site internet de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, affichage en mairie, affichage à proximité des ouvrages concernés, etc.)

L'enquête publique

Conformément à l'article L 123-9 du code de l'environnement, la durée de l'enquête ne peut être inférieure à 30 jours ni supérieure à 2 mois.

Les observations et propositions du public, en plus de la consignation sur le registre d'enquête, peuvent également être adressées par voie postale ou par courrier électronique au commissaire enquêteur, tel que prévu à l'article R 123-13 du code de l'environnement.

La clôture des registres et le rapport d'enquête

A l'issue de la période d'enquête, le registre est clos et signé par le commissaire enquêteur.

A réception des registres et ses annexes, le commissaire enquêteur rencontre sous huitaine le responsable de projet. Il lui transmet un procès-verbal de synthèse relatant les observations orales ou écrites. Le responsable de projet dispose de 15 jours pour formuler ses observations éventuelles.

Le commissaire enquêteur rédige ses conclusions motivées, et précise si elles sont favorables ou non à l'opération. Il remet le dossier et ses conclusions au Préfet, ou au sous-Préfet, dans le délai de 30 jours après la fin de l'enquête. Une copie du rapport est déposée à la mairie de la commune où s'est déroulée l'enquête, ainsi qu'en Préfecture.

Toute personne physique ou morale peut demander communication des conclusions motivées du commissaire enquêteur. Ces demandes devront être adressées au préfet du département du ressort de l'enquête.

Au terme de cette procédure et au vu du dossier correspondant, le Préfet pourra prononcer la Déclaration d'Utilité Publique.

DECISIONS POUVANT ETRE ADOPTÉES AU TERME DE L'ENQUÊTE

La déclaration de projet

En vertu de l'article L.122-1 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, le Préfet de Gironde demande, au terme de l'enquête publique, au concessionnaire de l'opération de se prononcer sur l'intérêt général du projet dans un délai ne pouvant excéder six mois, conformément aux dispositions prévues L.126-1 du code de l'environnement.

La déclaration de projet mentionnera l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comportera les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général.

La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique.

En l'absence de déclaration de projet, aucune autorisation de travaux ne peut être délivrée. Si les travaux n'ont pas reçu de commencement d'exécution dans un délai de cinq ans à compter de la publication de la déclaration de projet, la déclaration devient caduque.

Après transmission de la déclaration de projet ou à l'expiration du délai imparti à la collectivité ou à l'établissement intéressé, l'autorité de l'Etat compétente décide de la déclaration d'utilité publique du projet.

Lorsque l'opération est déclarée d'utilité publique, la légalité de la déclaration de projet ne peut être contestée que par voie d'exception à l'occasion d'un recours dirigé contre la déclaration d'utilité publique. Les vices qui affecteraient la légalité externe de cette déclaration sont sans incidence sur la légalité de la déclaration d'utilité publique.

La déclaration d'utilité publique

Selon les conclusions de l'enquête, la Déclaration d'Utilité Publique sera prononcée par arrêté préfectoral et sera publiée au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Gironde. Elle fera, en outre, l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité dans la presse locale.

L'acte déclarant d'utilité publique doit intervenir au plus tard un an après la clôture de l'enquête préalable.

En cas de contestation, l'acte déclaratif d'utilité publique pourra faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif pendant un délai de deux mois à compter de sa publication au dit recueil ou à compter de l'accomplissement de la dernière des formalités de publicité précitées.

AU-DELA DE L'ENQUETE PREALABLE A LA DUP

L'enquête parcellaire

Les parcelles sur lesquelles va être réalisé le projet appartiennent pour partie à des propriétaires privés. Une enquête parcellaire destinée à identifier l'ensemble des propriétaires et titulaires de droits réels sur les biens concernés, et à recevoir leurs observations, sera réalisée conjointement, selon les dispositions prévues à l'article R.131-14 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

L'arrêté de cessibilité et procédure d'expropriation en fixation judiciaire des indemnités

A l'issue de l'enquête parcellaire, le préfet pourra prendre un arrêté déclarant cessibles les immeubles nécessaires à la réalisation du projet d'utilité publique.

Une démarche de négociation foncière amiable sera privilégiée.

La phase judiciaire de la procédure d'expropriation sera mise en œuvre après un éventuel constat d'échec des négociations.

La phase judiciaire organise la fixation et le paiement des indemnités. Elle est codifiée aux articles L.311-5 et suivants et R 112-9 et suivants de Code de l'expropriation :

- Notification des offres par La Fab, concessionnaire de Bordeaux Métropole,
- Saisine du juge de l'expropriation près le Tribunal de grande Instance de Bordeaux,
- Visite des lieux par le juge de l'expropriation,
- Audience publique,
- Jugement de fixation des indemnités de dépossession et/ou d'éviction.

Les voies de recours

En cas de contestation de la DUP, un recours contentieux devant la juridiction administrative est possible dans un délai de deux mois à compter de l'accomplissement de toutes les formalités de publicité réglementaires (affichage en mairie, insertion dans la presse, publication de l'arrêté de DUP au Recueil des Actes Administratifs).

AUTRES AUTORISATIONS NECESSAIRES POUR REALISER LE PROJET AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

En application des articles L.214-1 à 6 et R.214-6 à 214-32 (eau et milieu aquatique)

Les dossiers de déclaration ou d'autorisation sont définis aux articles R.214-6 et R.214-32.

En application de l'article L.214-3, tout projet d'installations, d'ouvrages, de travaux ou d'activités susceptibles d'avoir une incidence sur l'eau est soumis à une déclaration préalable.

En l'état actuel des connaissances sur le projet, le projet d'aménagement urbain relève d'une procédure Loi sur l'Eau de type déclaratif. Le dossier de déclaration sera réalisé lors des études de maîtrise d'œuvre des espaces publics avec un projet à minima de niveau AVP.

De même, chaque opérateur sur les îlots de l'opération devra également vérifier la compatibilité de son projet avec la nomenclature Loi sur l'Eau et devra mener le cas échéant une procédure Loi sur l'Eau complémentaire dans le cas où des rubriques seraient concernées.

Le projet ne bénéficie pas du régime de l'autorisation environnementale unique, qui ne concerne que les installations soumises à autorisation au titre de la législation sur les ICPE ou au titre de la loi sur l'eau.

En application de l'article L.341-10 (sites inscrits et classés)

Les aménagements prévus ne modifient aucun monument naturel ou site classé.

Aucune autorisation n'est donc nécessaire en application de l'article L. 341-10 du code de l'environnement.

En application de l'article L.411.2 (protection du patrimoine naturel)

Des indices de Grand Capricorne ont été observés dans le périmètre de l'opération d'aménagement. Cette espèce est protégée aux niveaux de l'Union Européenne et national.

Par suite, le projet impliquera de solliciter une dérogation au titre de la législation sur les espèces protégées (article L. 411-2 (4°) du code de l'environnement).

Il prévoit de réinstaller le Grand Capricorne à l'intérieur de la ZAC.

En application de l'article L.341-1 code environnement et forestier (défrichement)

Les aménagements prévus ne nécessitent pas d'autorisation préalable de défrichement, conformément aux articles L.341-1 et suivants du code forestier.



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

B/ NOTICE EXPLICATIVE

Jun 2019

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
INTRODUCTION.....	3
I. CONTEXTE DE L'INTERVENTION.....	5
1. Contexte politique	5
2. Contexte géographique	10
3. Contexte culturel et historique.....	26
4. Contexte environnemental.....	28
5. Contexte démographique.....	29
6. Contexte économique.....	37
7. Contexte législatif et réglementaire	38
II. PRESENTATION DE L'OPÉRATION	46
1. Historique du projet.....	46
2. Enjeux du projet d'aménagement	53
3. Présentation générale du projet.....	54
4. Caractéristiques de l'opération.....	59
5. Mode de réalisation du projet urbain.....	68
6. Calendrier et phasage prévisionnel	71
7. L'économie du projet.....	73
III. JUSTIFICATION DE DE L'OPERATION AU REGARD DE L'INTERET GENERAL	74
1. Rappels des objectifs métropolitains et communaux	74
2. Une opération participant au programme métropolitain « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature. ».....	74
3. Une volonté de diversification et de rééquilibrage de l'offre de logements.....	75
4. Un objectif : dynamiser l'animation culturelle, commerciale et de loisirs	76
5. Une nécessité de restructurer les équipements majeurs.....	76
6. Une volonté de privilégier les déplacements doux	77
7. Synthèse de l'insertion du projet dans l'environnement	77
8. Bilan coûts/avantages.....	82
CONCLUSION.....	86
TABLE DES FIGURES	88

PREAMBULE

Le présent dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) concerne la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du Centre-Ville située sur la commune de Gradignan.

La procédure d'enquête préalable a pour objet de déclarer d'utilité publique le projet d'aménagement au bénéfice du concessionnaire de la ZAC.

Cette DUP permettra notamment d'acquérir les terrains non encore maîtrisés par l'aménageur, nécessaires à la réalisation de l'opération d'intérêt général, objet des présentes, le cas échéant par la voie de l'expropriation.

INTRODUCTION

L'opération faisant l'objet du présent dossier d'enquête concerne l'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan qui constitue l'un des trois pans du triptyque dit « Gradignan Cœur(s) de Ville », les autres opérations d'intérêt général portant sur le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville et le projet de desserte par une nouvelle ligne de transport en commun.

L'intervention sur ce site s'inscrit dans la démarche globale des « **Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature** », le centre-ville de Gradignan devant être à terme desservi par une ligne de tramway.

Les enjeux du projet métropolitain de Gradignan reposent sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- **La mise en valeur de la ville-parc** : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (Cité Jardin) et sud de Gradignan (Beausoleil).
- **La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre**, avec une part importante de logements sociaux et d'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes et stabiliser les familles, dans un contexte de très forte attractivité de la métropole et d'augmentation exponentielle du coût du logement.
- **La restructuration d'équipements publics majeurs** : la ville de Gradignan projette de faire muter les fonciers actuellement occupés par ses équipements publics (écoles, gymnase, maison des jeunes). La reconstruction de ces équipements sur un format plus compact et la mutualisation des fonctions permettra d'améliorer les usages et les besoins en services et équipements publics. Ces reconstructions permettront également de répondre aux nouveaux critères environnementaux, thermiques, etc., et plus largement aux objectifs impartis par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.
- **Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs** : il s'agit de compléter l'offre déjà qualitative existante sur le centre-ville, d'envisager la création d'une offre de loisirs (cinéma), et la mise en relation via la route de Léognan des polarités commerciales existantes (pôles Roumégoux et Laurenzane).

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, espace historique du centre-ville. Le périmètre intègre les polarités majeures du centre-ville, le secteur Ermitage, la place Roumégoux, le cours du Général de Gaulle ; le pôle Laurenzane et l'allée Gaston Rodrigues étant privilégiés pour accueillir le futur axe et une future station du Tramway. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

Figure 1 : Plan de situation de la ZAC



Source : La Fab

I. CONTEXTE DE L'INTERVENTION

1. Contexte politique

Démarche métropolitaine

« Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature »

L'opération d'aménagement de Gradignan Centre-Ville s'inscrit dans le cadre plus général du programme « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature » engagé sur le territoire métropolitain depuis 2010. Elle vise à construire plus de logements qualitatifs et accessibles dans le souci d'une ville efficace, à la fois proche des pôles de transport public et de la nature.

En effet, malgré tous les efforts entrepris depuis dix ans par Bordeaux Métropole en matière de transports publics et de revitalisation des espaces centraux, le processus d'étalement que vit la métropole depuis maintenant trente ans n'a pas été enravé : de plus en plus de ménages modestes vivent très loin de Bordeaux, dans un processus qui implique des dépenses financières de plus en plus lourdes et implique de passer de plus en plus de temps dans les transports, sans parler des conséquences négatives en matière de coût des services publics et de production de gaz à effet de serre. De plus, depuis dix ans, le tramway métropolitain a été une véritable machine à produire de la ville et du logement, dans les corridors d'influence des lignes. Pour autant, les nouveaux logements construits ont été, comme c'est trop souvent le cas aujourd'hui, des produits d'investisseurs plus ou moins standardisés, pas toujours aptes à répondre à la demande des populations en quête d'un habitat pour rester en ville. D'où cette idée directrice, portée par l'appel à projets « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature », qui est celle d'anticiper l'effet d'attraction autour des extensions et nouvelles lignes de transports publics programmées par Bordeaux Métropole, pour transformer les territoires qui vont être desservis en y développant des projets de logements innovants, accessibles économiquement et susceptibles de proposer une offre alternative à l'étalement urbain tout en optimisant l'investissement public.

Ainsi, il s'agit de répondre à trois enjeux publics principaux :

- **La limitation de l'étalement urbain ;**
- **La construction de logements qualitatifs et accessibles économiquement** dans un contexte de très forte attractivité de la Métropole et d'augmentation des prix d'acquisition et de location des logements ;
- **Des lieux d'habitation à distance raisonnable des lieux de travail** pour limiter l'engorgement des réseaux viaires et de transports en commun, d'une part, et l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé et le climat.

La définition d'une stratégie métropolitaine a abouti en 2012 à la création de la Société Publique Locale (SPL) La Fabrique Métropolitaine de la Cub (La Fab), devenue La Fabrique de Bordeaux Métropole fin 2015, aménageur chargé de piloter et de réunir les conditions de mise en œuvre du programme « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature », avec Bordeaux Métropole, les communes, les opérateurs et les équipes d'architectes/urbanistes.

Les « 55 000 hectares pour la nature »

Lancée par Bordeaux Métropole fin 2012, via un dialogue compétitif, la réflexion relative à la place de la nature dans la Métropole est l'un des grands chantiers de la décennie. Cette opération constitue le pendant de la démarche « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature ».

Aujourd'hui, la moitié des 55 000 ha de Bordeaux Métropole se présente sous la forme d'espaces naturels et agricoles. Cet équilibre constitue à la fois un trait marquant de l'identité du territoire et un atout pour un développement durable de la métropole, à condition de renverser la tendance actuelle à l'étalement urbain qui contribue au grignotage de ces espaces.

C'est la première fois que le rôle de la nature dans une agglomération est ainsi appréhendé, aussi bien dans ses fonctions sociales (loisir, cadre de vie), qu'économiques (agriculture urbaine, tourisme vert) ou environnementales (biodiversité).

Plusieurs domaines d'intervention ont été identifiés, comme :

- Le cœur des villes, impliquant de réapprendre à se tourner vers le paysage et redécouvrir la biodiversité ;
- Les grands espaces agricoles et forestiers, avec le développement des productions « bio » consommées localement (circuits-courts) et une ouverture au public de certains de ces espaces ;
- La valorisation des zones humides ou inondables pour y favoriser une mixité d'usages ;
- L'affirmation de trames vertes et bleues ;
- L'affectation des friches et espaces en mutation à des projets « nature ».

Le projet urbain de Gradignan centre-ville a pour objectif de valoriser les nombreux parcs et espaces verts, de réconcilier le centre-ville avec ses parcs, et de créer un maillage vert. Il entre ainsi pleinement dans la démarche des 55 000 hectares pour la nature.

Projet de liaison de Tramway

La commune de Gradignan n'est actuellement pas desservie par un Transport en commun en site propre (TCSP).

En revanche, le président de Bordeaux Métropole a annoncé, en septembre 2014, le lancement de « quatre études opérationnelles » relatives au réseau de tramway de Bordeaux Métropole et à son extension :

- Une étude d'une liaison entre l'aéroport et le centre de Bordeaux pour accompagner le développement de l'aéroport.
- Une étude pour la réalisation d'un tramway entre Gradignan et Bordeaux avec deux phases : une première concernant Gradignan-Talence Campus-CHU Pellegrin, une seconde pour un prolongement sur les boulevards.
- Une étude pour un bus à haut de niveau de service (c'est-à-dire de grande capacité et roulant dans un couloir dédié) entre Bordeaux-centre, Le Haillan, Saint-Médard et Saint-Aubin.
- Une étude pour un TCSP entre Bordeaux-Cracovie, avec une connexion au futur tram-train du Médoc et Parempuyre d'une part, et le pont Chaban-Delmas d'autre part.

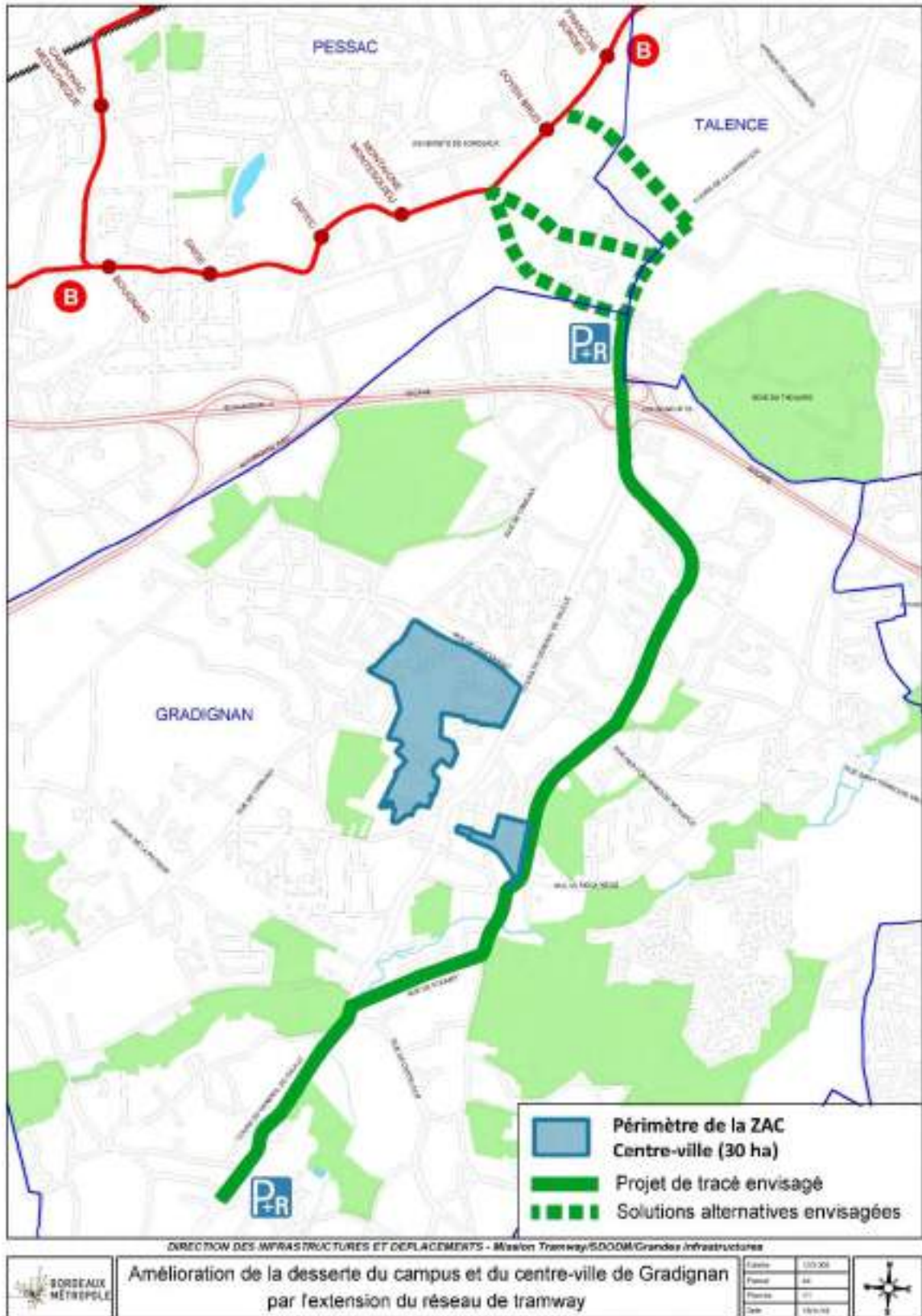
La délibération du Conseil de Bordeaux Métropole n° 2017-20 du 27 janvier 2017, faisant état d'une liaison de Tramway Gradignan-Talence –Bordeaux-Cenon, a approuvé le lancement d'études opérationnelles complémentaires.

A l'issue de ces études, la délibération n°2018-793 du 21 décembre 2018 a adopté les objectifs du projet d'amélioration de la desserte en transports en commun des communes de Gradignan, Pessac et Talence pour relier ces territoires au centre de Bordeaux, et a également autorisé l'ouverture à la concertation du projet d'extension de la ligne B du tramway vers Gradignan depuis le Campus.

Une seconde délibération n° 2018-794 en date du 21 décembre 2018 a également ouvert la concertation pour une liaison CHU-Pellegrin – Talence Thouars – Gradignan Malartic.
Ces deux concertations ouvertes en Mars 2019 sont actuellement en cours.

Le projet de tramway desservirait le centre-ville de Gradignan depuis l'extrémité Est avec un arrêt devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurenzane. Ce projet serait en cohérence avec l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville qui prévoit d'étoffer le centre-ville selon un axe Est-Ouest. La création d'un maillage doux permettra de relier la place Roumégoux à l'hôtel de ville.

Figure 2 : Amélioration de la desserte du campus et du centre-ville de Gradignan par l'extension du réseau de tramway



Source : Annexe délibération n°2018-793 du Conseil de Bordeaux Métropole du 21 décembre 2018
(Insertion périmètre de ZAC : source La Fab)

Figure 3 : Tracés projetés – Lignes Tramway et BHNS



Source : Annexe délibération n°2018-794 du Conseil de Bordeaux Métropole du 21 décembre 2018
 (Insertion périmètre de ZAC : source La Fab)

Projets environnants

La ville de Gradignan se situe dans une dynamique de renouvellement urbain, dans la perspective de s'adapter aux besoins actuels mais aussi afin d'anticiper les évolutions futures. Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal plus large dit « Cœur(s) de ville ».

Le réaménagement des espaces publics emblématiques de son centre-ville a été engagé sous l'égide de Bordeaux Métropole. Cette opération comprend notamment l'aménagement de la place Roumégoux, la rénovation de la place et du parking de la poste, l'aménagement de la place des Augustins et du cours du Général de Gaulle.

On peut également citer les projets environnants situés dans le périmètre de l'opération d'aménagement, mais hors programmation telles que les réhabilitations du Château du Repos Maternel au niveau du CCAS¹ (travaux en cours de finalisation) et de l'immeuble Clairsienne sur la place Roumégoux (travaux achevés).

2. Contexte géographique

La ville de Gradignan

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan.

La commune de Gradignan est située au sein de l'agglomération bordelaise, à environ 5 km au sud-ouest de Bordeaux. Elle se situe en majorité à l'extérieur de la rocade bordelaise. Gradignan est bordé par les communes suivantes :

- Pessac, au Nord-Ouest,
- Talence, au Nord-Est,
- Canéjan, au Sud-Ouest,
- Léognan, au Sud,
- Villenave d'Ornon, à l'Est.

¹ Centre Communal d'Action Sociale

Figure 4 : Vue aérienne du centre de Gradignan



Source : La Fab

Gradignan est une commune de l'agglomération bordelaise dont l'occupation du sol prend la forme d'un tissu urbain continu. Cette commune bénéficie de nombreux parcs et espaces verts qui lui confèrent la caractéristique de « ville parc ». On y distingue les grands ensembles suivants :

- La ville compte une vingtaine de parcs publics et des itinéraires verts : parc de l'Ermitage, parc de Laurenzane, parc de Mandavit, parc Saint-Albé, parc de Montgaillard, vallée de l'Eau Bourde qui constitue une trame « verte et bleue » structurante ...,
- Des secteurs pavillonnaires de densité moyenne (avec jardins) et forte,
- Des logements collectifs (environ 50% du parc de logements de la commune), souvent implantés au sein d'espaces verts qualitatifs,
- Des commerces et services,
- Des infrastructures routières qui quadrillent et desservent les secteurs suivants :
 - o Le cours du général de Gaulle (RD1010), véritable épine dorsale de la commune,
 - o Des voiries structurantes secondaires telles que la route de Pessac, la route de Canéjan ou encore la rue de Lahouneau,
 - o Des voiries de desserte et d'accès local.

Paysage urbain

La commune de Gradignan représente l'entrée Sud du territoire de Bordeaux Métropole. Elle se trouve à l'interface entre Bordeaux Métropole et les communes extérieures limitrophes.

La commune, aujourd'hui frontière entre le monde urbain et le monde périurbain, est marquée par des éléments caractéristiques du milieu agricole, et plus particulièrement viticole (vastes domaines et châteaux inclus dans l'appellation viticole des Pessac-Léognan). Historiquement, l'urbanisation de la commune a tout d'abord eu lieu aux abords des grands axes de circulation, et plus particulièrement le long de l'ancienne RN 10 (cours du Général de Gaulle).

Dans les années 70, Gradignan a connu un fort développement au Nord de la ville avec l'édification de quartiers d'habitat collectif et de maisons individuelles groupées, symbole d'une certaine pression foncière et de l'évolution démographique de la commune à cette période.

Le sud, quant à lui, est davantage marqué par de l'habitat individuel pavillonnaire à densité faible. Cette partie de la commune présente un caractère davantage périurbain.

La ville se caractérise par un territoire continu et cohérent, offrant une grande diversité dans les modes d'occupation. Ancienne commune rurale, Gradignan offrait encore au début du XXe siècle un important vignoble, couvrant la moitié de sa superficie. Le patrimoine paysager et bâti, bien que composé de typologies contrastées (domaines de chasse, grandes copropriétés, habitat pavillonnaire diffus ou urbanisme traditionnel continu...) est aujourd'hui unifié par la présence du végétal, qui joue un rôle déterminant dans la perception identitaire du territoire. Ce trait marquant est renforcé par l'existence d'une trame verte et paysagère de qualité, constituée d'espaces verts publics et de loisirs progressivement acquis par la commune.

Figure 5 : Espaces urbains et espaces verts composant le paysage urbain de Gradignan



Source : Etude pré-opérationnelle de la ZAC 2008 - James Augier - Pepitomicorazon

Le centre-ville est marqué par une voie principale, constituée par le cours du Général de Gaulle et la place Roumégoux. Il est aujourd'hui totalement déconnecté de l'hôtel de ville et des services administratifs de la commune. Leur liaison est peu lisible, notamment du fait de la présence de quartiers pavillonnaires et du manque d'aménagement public de la rue des Erables, de la route de Léognan et de l'allée des Pins.

Le cours du Général de Gaulle traverse la commune du Nord/Est au Sud/Ouest et structure le territoire urbain de Gradignan. Il est marqué successivement par trois séquences d'urbanisation (du Nord au Sud) :

- L'arrière de jardin donnant sur rue et cimetière : séquence végétale,
- L'alignement du bâti sur voie entrecoupé par des espaces publics : séquence urbaine,
- L'alternance entre front bâti, parcs et jardins : séquence mixte marquée par la présence de la ripisylve² de la rivière de l'Eau Bourde.

² Ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, d'une rivière ou d'un fleuve.

Les différentes séquences identifiables sur le cours du Général de Gaulle offrent une diversité importante de paysages et proposent des percées visuelles variées.

La rue des Erables offre des vues lointaines sur l'Est tout comme la route de Léognan et l'avenue de la Libération. Ces percées créent des perspectives sur des horizons boisés constitués entre autres par le parc de Laurenzane, l'Eau Bourde ou le parc de la Clairière.

Comme déjà précisé, la place Roumégoux, qui est la place centrale de la commune de Gradignan, ne permettait plus de mettre en valeur les éléments de patrimoine présents. Elle a récemment fait l'objet d'un renouvellement au travers de l'opération d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville, portée par Bordeaux Métropole.

Avec 20 parcs et près de 450 hectares d'espaces boisés, la commune de Gradignan dispose d'un cadre urbain « très vert ». La commune, à elle seule, représente un poumon vert de Bordeaux Métropole. On recense à proximité du centre-ville huit parcs structurants.

Depuis le centre-ville, les percées visuelles vers des panoramas boisés sont importantes. Les horizons boisés sont composés de parcs anciens à la périphérie du périmètre de l'opération. Ces percées visuelles renforcent l'image de ville jardin que possède la commune et permettent d'offrir un cadre de vie agréable aux usagers et habitants de la commune.

Le développement urbain de la commune a positionné chaque parc dans une situation urbaine particulière. Le tracé de ces parcs a orienté le développement de certains quartiers par la transformation de certaines allées en rues de desserte.

A ces espaces aménagés, s'ajoutent des espaces ouverts privés (parc du Repos Maternel, espaces verts en pieds d'immeubles...), plusieurs espaces boisés et la ripisylve de l'Eau Bourde.

Ces parcs offrent un véritable maillage vert au sein de la commune qui confère à Gradignan, malgré la forte urbanisation des dernières décennies, une composante attractive forte de verdure et une ambiance paysagère aérée et bucolique. Cette ville-parc attire une population qui recherche cette configuration particulière, conjuguant ville à taille humaine et nature.

Périmètre de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan

Situé en plein centre-ville, le périmètre s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, pivot historique du centre-ville.

Le site de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan est un site stratégique dont l'aménagement présente des enjeux publics à plusieurs échelles.

La proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal, inscrit le site du projet dans une échelle métropolitaine. La proximité de la rocade et du campus universitaire participent également de la portée métropolitaine de cette opération d'aménagement.

A l'échelle locale, la situation du périmètre de l'opération est stratégique, dans le cœur de ville animé et commerçant, à rayonnement départemental, et au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS et le parc de Laurezane. Son renouvellement doit participer à une réorganisation et adaptation du centre-ville, à la densification de son habitat et au renforcement de sa structure commerciale.

La ZAC Centre-Ville est une opération "multi-sites" composée de deux emprises territoriales non contiguës, s'articulant autour du périmètre de requalification des espaces publics emblématiques du centre-ville ; la mise en œuvre de cette requalification, portée par Bordeaux Métropole, vient d'être achevée.

Figure 6 : Périmètre de la ZAC



Source : La Fab

Les secteurs d'intervention, objet de la DUP

Le projet d'aménagement porte sur un périmètre d'environ 30 hectares, répartis en 3 grands secteurs.

Le secteur de la Cité Jardin

Il s'agit d'un ensemble pavillonnaire vieillissant d'habitat social peu dense. La Cité Jardin accueille également trois pavillons associatifs et des terrains de sport.

Ce quartier, qui présente une identité affirmée, nécessite d'être renouvelé pour répondre aux besoins actuels de logements sociaux sur l'agglomération, pour rénover le bâti vétuste et fortement dégradé, et pour s'adapter aux enjeux de performance énergétique.

Une étude de Sûreté et de Sécurité Publique relative à la ZAC a été diligentée par La Fabrique de Bordeaux Métropole. Cette étude fait état d'un contexte de troubles et d'incivilités sur le secteur de la Cité Jardin, notamment au niveau des rues Lamartine et Anatole France (incendies volontaires, intrusions dans les locaux associatifs, rodéos, occupations abusives, dégradations et dépôts d'ordures, ou encore trafic de stupéfiants). Le renouvellement la Cité Jardin doit permettre de juguler ces difficultés.

Le secteur Clairière-Ermitage

Ce secteur marque le cœur historique du centre-ville, avec la présence de la place Roumégoux et de l'église, connectées directement sur l'axe principal du cours du Général de Gaulle. Il s'étend vers l'ouest sur l'avenue Jean Larrieu et le parc de l'Ermitage, au nord sur l'avenue Charles et Emile Lestage jusqu'au Château Lafon (Repos Maternel).

La place Roumégoux est la place centrale de la commune de Gradignan, bordée notamment par l'église, les commerces, le monument aux morts... éléments emblématiques d'une place publique. Avec l'urbanisation et l'augmentation du trafic sur le cours du Général de Gaulle, cette place publique avait au fil du temps revêtu davantage un rôle de carrefour et de parking que de lieu de rassemblement et de sociabilisation. C'est pourquoi, elle a fait l'objet d'une opération de renouvellement dans le cadre de la requalification des espaces publics emblématiques du centre-ville, portée par Bordeaux Métropole.

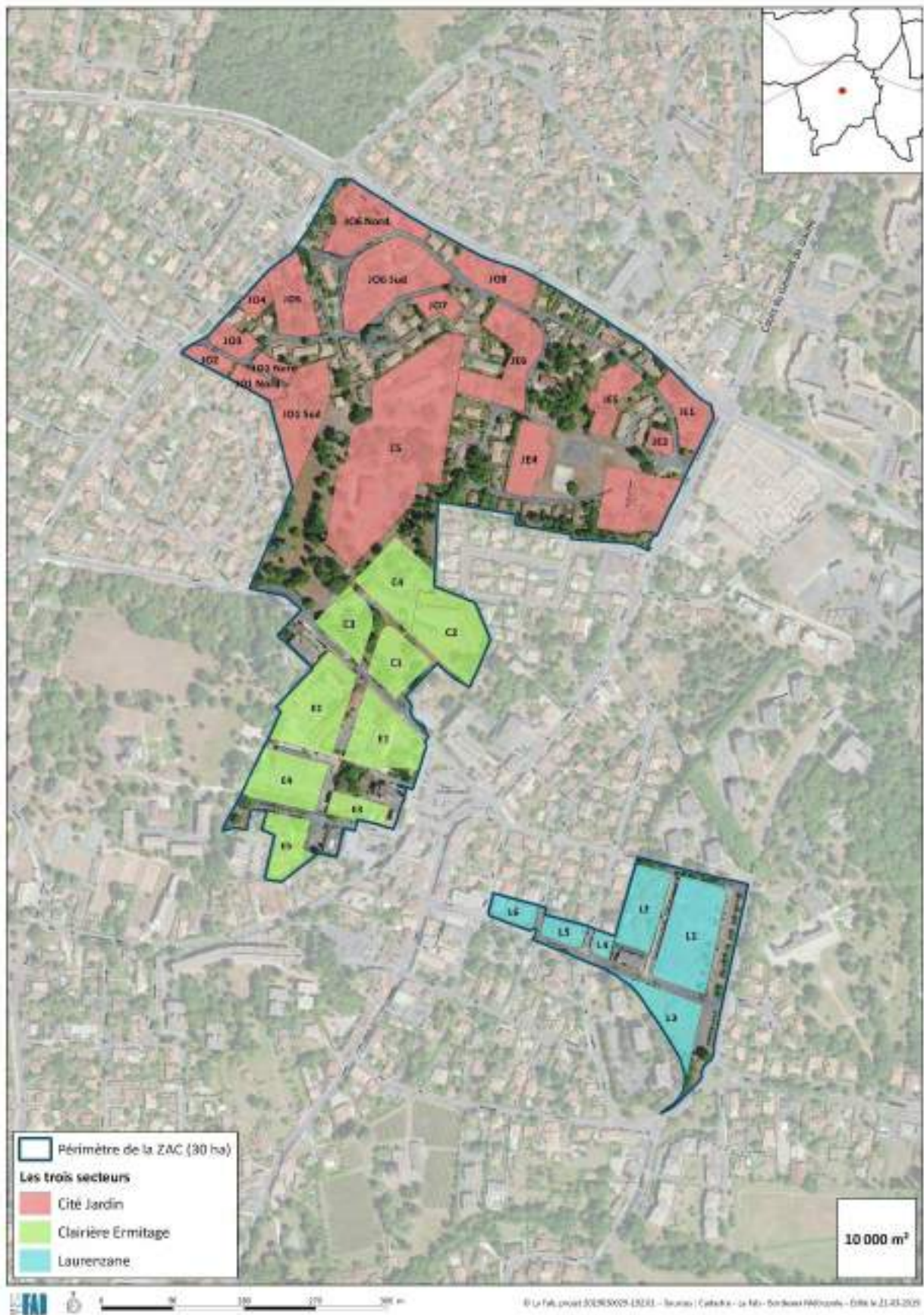
Vers l'ouest, le parc de l'Ermitage et son château constituent une polarité d'équipements et de services publics. Ce secteur accueille l'essentiel des équipements publics, datant des années 1950 pour les plus anciens.

Le secteur Laurenzane

Il s'agit d'un lieu de polarité administrative et commerciale. Ce secteur accueille entre autres l'Hôtel de Ville, installé dans le château de Laurenzane et son parc, le centre commercial Laurenzane, outre plusieurs résidences d'habitat collectif et un tissu pavillonnaire.

Ce pôle est aujourd'hui déconnecté, dans les usages, du cœur de ville historique. La liaison est peu lisible notamment du fait de la présence de quartiers pavillonnaires et du manque d'aménagement de la rue des Erables, de la route de Léognan et de l'allée des Pins.

Figure 7 : Secteurs et îlots de la ZAC



Source : La Fab

Le centre commercial, de plain-pied, date des années 1970. Il est aujourd'hui en grande partie vétuste et un certain nombre de commerçants connaît des difficultés économiques notables.

Ce centre commercial vieillissant, organisé autour de l'enseigne Auchan Market, est caractérisé par une forme urbaine obsolète, fortement consommateur d'espace, favorisant par ailleurs un fonctionnement « introverti », sans lien avec le reste de la commune. La mono-fonctionnalité du pôle nuit fortement à son intégration urbaine et fonctionnelle, et rend difficile sa connexion à la polarité commerciale du centre-ville (Place Roumégoux).

Le centre commercial est bordé par l'allée Promenade Gaston Rodrigues sur laquelle se situe l'Hôtel de Ville.

Figure 8 : Organisation du secteur Laurenzane autour du Auchan Market



Source : La Fab



Source: Cronos

Ces trois grands secteurs du projet, même s'ils ne peuvent être appréhendés totalement indépendamment les uns des autres, renvoient à des ensembles ayant une cohérence et une identité propre pour la ville de Gradignan.

Les équipements structurants

Le centre-ville de Gradignan concentre de nombreux équipements, publics et privés, structurants à l'échelle de la commune :

- Des équipements scolaires et périscolaires : la commune de Gradignan compte 6 écoles élémentaires et 7 écoles maternelles, essentiellement localisées sur les secteurs nord et centre de la commune. 3 écoles, datant des années 1950 à 1970, sont situées à l'intérieur du périmètre de l'opération d'aménagement et occupent une surface d'environ 1,4 hectare au cœur du centre-ville. Elles accueillent les enfants résidant sur les secteurs du centre mais également ceux résidant dans le Sud de la commune, qui n'est doté d'aucun équipement scolaire.

L'ancienneté et l'état de ces groupes scolaires nécessitent de procéder à leur rénovation et adaptation aux besoins actuels de la population.

- Une offre d'équipements sportifs bien implantée en centre-ville.
- Des équipements culturels et de loisirs, dont le Théâtre des Quatre Saisons, la médiathèque, le parc animalier René Canivenc...
- Des équipements de santé et d'action sociale (CCAS de la ville de Bordeaux, MDSI³, maisons de retraite, PLIE⁴, etc.).
- Des équipements administratifs.
- Des équipements religieux.

Il apparaît que les équipements du centre-ville sont particulièrement consommateurs d'espace et que leur répartition géographique n'est pas optimale.

Leur renouvellement ou adaptation représente un véritable levier d'intervention aussi bien pour moderniser des équipements vieillissants, accueillant notamment des services publics ou missions d'intérêt général, tels que l'EPAJ⁵, PLIE, etc., que pour optimiser le foncier en mutualisant des équipements ou en réduisant leur assiette.

En effet, ils sont actuellement disséminés sur tout le centre-ville, desservant le territoire de la commune de façon inadéquate et inéquitable, leur localisation étant par ailleurs parfois « confidentielle », peu accessible et non stratégique. Des établissements à finalité commune sont parfois éloignés les uns des autres alors que leur regroupement favoriserait leur accessibilité et une mutualisation des services au profit des usagers (services de santé, établissements scolaires et culturels...).

Enfin, l'intérêt général commande, tout particulièrement, de revoir la répartition des établissements scolaires. De nombreuses familles résidant dans le sud de la commune scolarisent leurs enfants dans les écoles du centre, générant ainsi un important trafic routier aux heures d'entrées et de sorties des écoles.

³ Maison départementale de la santé et de l'insertion

⁴ Le Plan local pour l'insertion et l'emploi est un dispositif destiné à favoriser le retour à l'emploi durable ou l'accès à une formation qualifiante des personnes en situation d'exclusion professionnelle. Pour atteindre ses objectifs, un PLIE met en œuvre des parcours individualisés et renforcés et mobilise les partenaires et les entreprises de son territoire d'intervention. Les communes de Talence, Gradignan et Villenave d'Ornon ont affirmé leur volonté d'engagement en matière d'insertion et d'accès à l'emploi en créant début 2007 le PLIE Portes du Sud.

⁵ Créé en 2010 par la Ville de Gradignan pour piloter la politique enfance jeunesse de la commune, l'EPAJG (Établissement Public pour l'Animation des Jeunes à Gradignan) accueille les enfants et les jeunes de 3 à 25 ans (et +), mais également parents et familles, et propose de nombreuses animations et activités.

Figure 9 : Les équipements structurants



Source : La Fab

Les déplacements et le stationnement

Le périmètre de l'opération est marqué par la traversée du centre par une voie structurante, le cours du Général de Gaulle, qui constitue une véritable « épine dorsale » de traverse Nord-Sud de la commune. Les comptages de trafic, réalisés par Bordeaux Métropole en juin 2014, ont montré des niveaux de trafic significatifs allant de 9 700 véhicules/jour au sud de la place Roumégoux à 14 000 véhicules/jour au nord de la place (deux sens).

Le site n'est que partiellement doté d'un réseau cyclable. Trois stations VCub+ sont implantées sur la commune, dont une sur la place Roumégoux.

Le centre-ville de Gradignan est desservi par trois lignes de bus : liane 10 (Gradignan Beausoleil/Bouliac centre commercial), corol 21 (Talence Peixotto/Gradignan stade Ornon) et corol 36 (Bègles Terres Neuves/Mérignac Domaine du Lucadet).

Aujourd'hui, la ligne de tramway la plus proche se situe à environ 2,5 km à Pessac (ligne B).

Figure 10 : Lignes de transport à l'intérieur du périmètre d'opération



Source : Alphaville

Le centre-ville de Gradignan présente une offre confortable de stationnements. Le secteur commerçant Larrieu/Roumégoux/Lestage présente, dans son ensemble, une surcapacité importante (70 à 100 places). Toutefois, le secteur de la place Roumégoux est congestionné, dans la mesure notamment où il ne fait l'objet d'aucune réglementation du stationnement.

L'analyse des conditions de circulation, menée par le bureau d'études Inddigo, a révélé que les carrefours du centre-ville, sur le linéaire du cours du Général de Gaulle, présentent une saturation à l'heure de pointe du soir.

Le stationnement a été réorganisé, avec les travaux des espaces publics emblématiques. Dans le centre-ville élargi, l'offre est d'environ 1000 places.

La situation foncière

Le périmètre lié à l'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan recouvre une superficie d'environ 30 hectares, situés de part et d'autre du cours du Général de Gaulle et de la place Roumégoux.

Ce périmètre a été déterminé de manière à impacter le moins possible les propriétaires privés tout en satisfaisant les besoins d'intérêt général commandés par l'opération en terme d'accueil et de logements de la population, de restructuration et de modernisation des équipements et services publics, du cadre de vie et de l'offre commerciale.

Les terrains, appartenant à des propriétaires privés, sont pour l'essentiel constitués de quelques maisons individuelles et d'une copropriété commerciale complexe (centre commercial Laurenzane).

La Fabrique de Bordeaux Métropole a par ailleurs d'ores et déjà acquis à l'amiable un foncier bâti de 4732m² situé dans le périmètre du secteur Laurenzane. Ce bien, constituant partie du futur îlot L2 de la ZAC, est aujourd'hui occupé par une maison de retraite provisoirement louée au CCAS de la ville de Bordeaux.

L'essentiel du foncier de la ZAC appartient au domaine privé du CCAS de la ville de Bordeaux, de la commune de Gradignan, de Bordeaux Métropole et du Conseil Départemental de la Gironde.

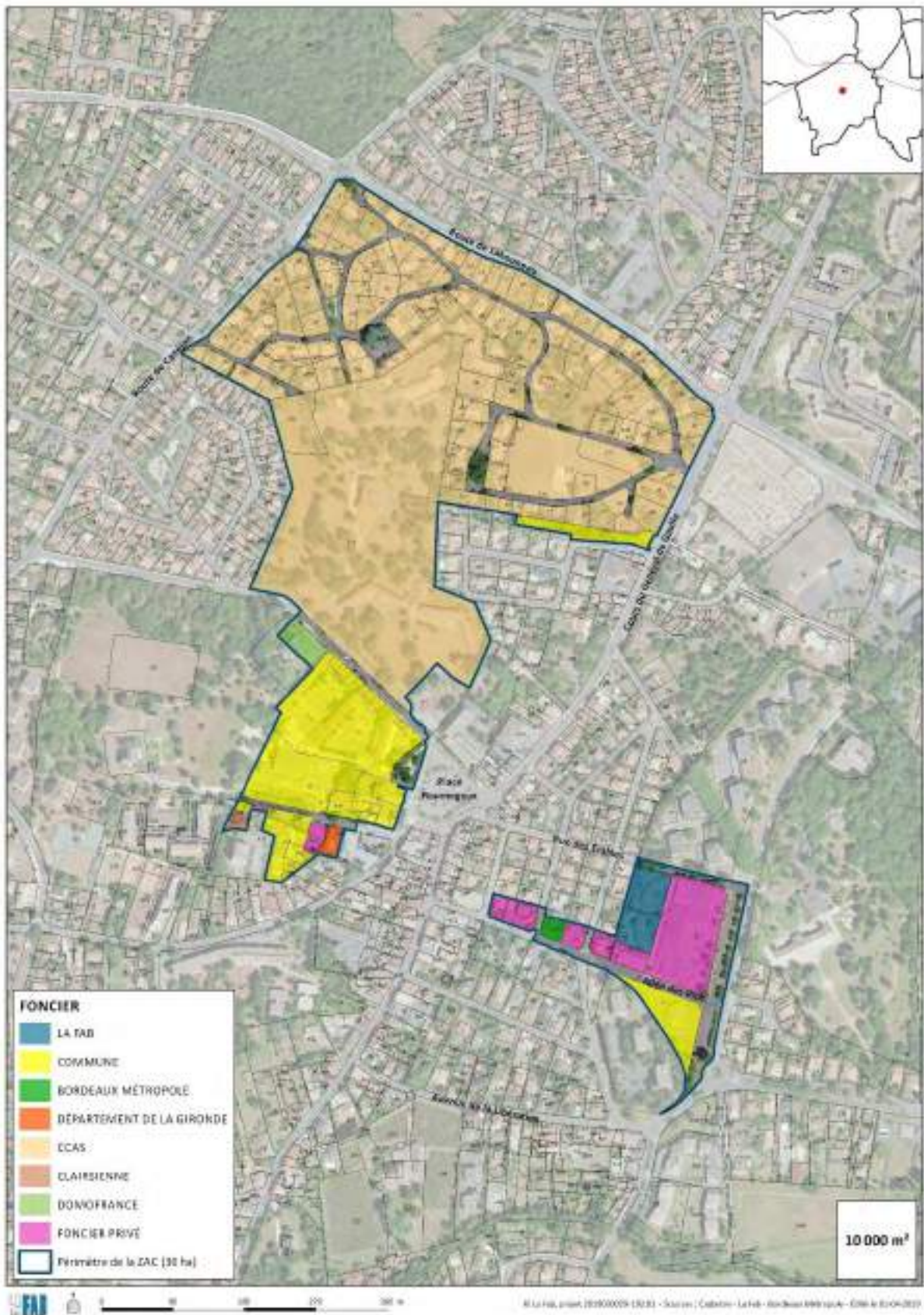
S'agissant du foncier du CCAS de la ville de Bordeaux, reçu en 1920 à titre de legs assorti de charges et conditions à vocation sociale, il s'étend en partie Nord-Ouest du périmètre de l'opération, comme suit :

- Le site de la Clairière desservi par l'avenue Charles et Emile Lestage, constitué de grands espaces boisés et enherbés ainsi que de l'ancien EHPAD ;
- Le site du Repos Maternel, réservé à l'action sociale, regroupant l'ensemble du patrimoine bâti : le château, le pavillon Rivière, le bâtiment administratif, les trois pavillons indépendants, la crèche, et les ateliers techniques et locaux dédiés ;
- La Cité jardin, comprenant des logements sociaux gérés par le CCAS ainsi que trois pavillons associatifs et un terrain de sport, objets d'une convention de mise à disposition consentie par le CCAS à la commune de Gradignan.

La Ville de Gradignan possède, quant à elle environ, 4,7 hectares de foncier à l'intérieur du périmètre de l'opération, détachés en deux emprises distinctes. La première est composée de plusieurs équipements publics toujours en service : 3 écoles, le gymnase Toupiac ainsi qu'un bâtiment accueillant l'EPAJG (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes à Gradignan), le PLIE, le BIJ (Bureau Info et Jeunesse) et le PIT (Point Info et Tourisme). La seconde est située route de Léognan, face au centre commercial Laurenzane. Il accueillait précédemment les bureaux de la CPAM ; actuellement des activités y sont localisées.

La MDSI (Maison Départementale de la Solidarité et de l'Insertion), en face de l'école maternelle de l'Ermitage (avenue Jean Larrieu), est toujours en activité et occupe un bâtiment de plain-pied sur une parcelle de 758 m².

Figure 11 : Mosaïque foncière



Source : La Fab

3. Contexte culturel et historique

Monuments historiques

La commune compte 5 sites inscrits ou classés. On ne recense pas de monument historique dans le périmètre de l'opération d'aménagement.

Le prieuré de Cayac, monument historique le plus proche, est doté d'un périmètre de protection de 500 m, mais n'impacte pas le périmètre de l'opération.

Des bâtiments repérés au titre du PLU sont également présents dans le périmètre de la ZAC : le Château Lafon (Repos Maternel) qui a bénéficié d'une rénovation-extension par le CCAS de la ville de Bordeaux, et l'église Saint-Pierre, dont les façades ont été récemment ravalées.

Figure 12 : Carte des monuments historiques à Gradignan



Source : La Fab

Sites protégés

La vallée de l'Eau Bourde, plus au Sud, est un site protégé pour sa qualité écologique, patrimoniale et paysagère, inscrit par arrêté préfectoral du 26/02/1982.

Sites archéologiques

On recense un site archéologique au sein du périmètre de l'opération : il s'agit de sarcophages et d'un cimetière datant du Haut-Moyen Age présents au niveau de l'église Saint-Pierre.

Hors périmètre de ZAC, le diagnostic réalisé par Bordeaux Métropole en mars 2015 sur la Place Roumégoux, où se trouvaient l'église médiévale et moderne et le cimetière qui lui était associé, a mis en évidence la présence de vestiges, dont 46 sépultures conservées à faible profondeur. A l'issue du diagnostic, une fouille a été prescrite.

Si ce site qui a d'ores et déjà fait l'objet d'opérations d'archéologie préventive constitue l'élément archéologique majeur du centre-ville de Gradignan, on ne peut exclure d'éventuels prolongements méconnus de cette occupation ancienne ou même d'autres vestiges non répertoriés. C'est la raison pour laquelle la Direction régionale des affaires culturelles, saisie par La Fab par courrier du 7 octobre 2015 dans le cadre de l'opération d'aménagement projetée, a confirmé à La Fab par retour de courrier du 19 avril 2016 que le projet de ZAC Centre-Ville rendait nécessaire la mise en œuvre d'un diagnostic d'archéologie préventive. Au regard des connaissances actuelles, le diagnostic devrait porter sur le secteur Ermitage Clairière, qui jouxte au nord-ouest l'église actuelle et l'ancienne.

Pour les autres secteurs du projet urbain, un tel diagnostic n'est pas requis en raison soit de l'impact très limité des travaux sur le sous-sol (exemple : la cité-jardin), soit de l'occupation déjà très forte n'ayant pas permis la conservation de vestiges (exemple : centre-commercial Laurenzane).

L'aménageur, La Fab, aura la faculté de demander la réalisation anticipée du diagnostic d'archéologie préventive, selon les modalités prévues par l'article R. 523-14 du code du patrimoine. A défaut, le dossier de DUP sera soumis au service régional de l'archéologie préventive lors de son instruction.

Les autres sites d'intérêt archéologique connus sur la commune sont situés en dehors du périmètre de l'opération.

Eléments bâtis d'intérêt patrimonial

On recense des bâtis d'intérêt patrimonial au PLU de Bordeaux Métropole :

- Le château Lafon situé avenue Charles et Emile Lestage
- L'église Saint-Pierre située place Roumégoux,
- La maison Souleau (édifice agricole) située au 21 rue Loustalot, hors périmètre de ZAC,
- La maison bourgeoise Pourcin située au 140 cours du Général de Gaulle, hors périmètre de ZAC.

4. Contexte environnemental

Les articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent les projets susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et, donc, de relever d'une étude d'impact ou d'un examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale (AE).

La commune de Gradignan est actuellement soumise au PLU 3.1 de Bordeaux Métropole.

L'opération d'aménagement urbain de Gradignan Centre-Ville correspond à l'aménagement d'un périmètre de ZAC de l'ordre de 30 hectares, essentiellement situé au centre-ville de Gradignan.

Cette opération d'aménagement urbain représente une surface de plancher (SDP) d'environ 100 000 m², répartis comme suit :

- 84 400 m² environ pour les logements ;
- 7 500 m² environ pour les équipements publics ;
- 10 200 m² environ pour les commerces et activités.

Au regard de ces critères, le projet entre dans la nouvelle rubrique 39 de la nomenclature des projets soumis à étude d'impact : « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté* » et « *Travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares* ».

L'étude d'impact, en pièce C du présent dossier de DUP, recense l'ensemble des données de l'état initial du site et des milieux, celles relatives à l'environnement physique, humain, économique, et des milieux naturels, ainsi que dans ses composantes urbanistiques, paysagères et architecturales. Elle met en perspective le projet et ses impacts prévisibles sur l'environnement temporaires ou permanents, directs ou indirects, et précise les mesures pour éviter, réduire et compenser dans le temps les effets de cette opération.

Il ressort de l'étude d'impact que le centre-ville de Gradignan repose sur un sous-sol composé en surface de formations colluviales et alluviales attribuables à la Garonne comprenant un mélange de sables et d'argiles. Cette couche de surface, très fine par endroits, surmonte la formation de calcaires à Astéries. Ce calcaire renferme un aquifère utilisé pour la ressource en eau potable au travers du captage AEP de Cazeaux. Cette ressource en eau, n'étant pas protégée par une couverture étanche en surface, présente une forte vulnérabilité. Un périmètre de protection rapproché concerne une grande partie du périmètre de l'opération d'aménagement. Ce périmètre est soumis à des préconisations définies par un hydrogéologue agréé.

Le réseau hydrographique est inexistant dans le périmètre d'étude. L'Eau Bourde, affluent de rive gauche de Garonne, s'écoule au sud du centre de Gradignan dans le secteur de Cayac.

On ne recense pas de risques naturels, à l'exception, localement, d'un risque de gonflement des argiles. On ne recense pas de zones humides au sein du périmètre de l'opération d'aménagement qui présente un caractère urbain. Les zones humides les plus proches sont situées le long de l'Eau Bourde ainsi qu'à l'ouest de Gradignan dans le secteur de Moulereys.

L'étude du potentiel en énergies renouvelables a montré que, compte-tenu de la situation géographique du centre-ville de Gradignan, de la présence du captage AEP de Cazeaux, de l'absence de réseau de chaleur proche et des besoins énergétiques futurs du centre-ville, la mise en place d'une solution centralisée spécifique à l'opération urbaine pourrait être intéressante sur une partie de l'opération, et pourra le cas échéant faire l'objet d'études plus approfondies dans le cadre de la poursuite opérationnelle du projet et en étroite collaboration avec le Pôle Energie de la Direction Energie, Ecologie, Développement Durable de Bordeaux Métropole. De plus, à l'échelle des bâtiments de chaque îlot, la filière du solaire thermique pourra être opportune d'un point de vue économique et environnemental.

Chaque opérateur aura en charge de trouver la solution « énergie » la plus performante, aussi bien sur le plan économique pour les usagers, qu'environnemental, au regard des prescriptions inscrites au cahier des charges des consultations.

Par ailleurs, le site de l'opération s'intègre dans un contexte urbain dense lié à l'agglomération bordelaise qui n'est concerné par aucune mesure d'inventaire et de protection. Le site le plus proche faisant l'objet de mesures réglementaires correspond à la vallée de l'Eau Bourde qui est un site inscrit pour sa qualité écologique mais aussi paysagère et patrimoniale.

Une expertise écologique a été réalisée afin d'identifier les habitats naturels et les enjeux floristiques et faunistiques. Les prospections écologiques, ont mis en exergue la faible présence d'enjeux écologiques dont la majorité concerne la vallée de l'Eau Bourde (hors périmètre de l'opération d'aménagement) et les nombreux parcs de la commune. En effet, le site comprend des habitats semi-naturels ou artificialisés, correspondants à des ensembles de milieux urbanisés.

5. Contexte démographique

Bordeaux Métropole

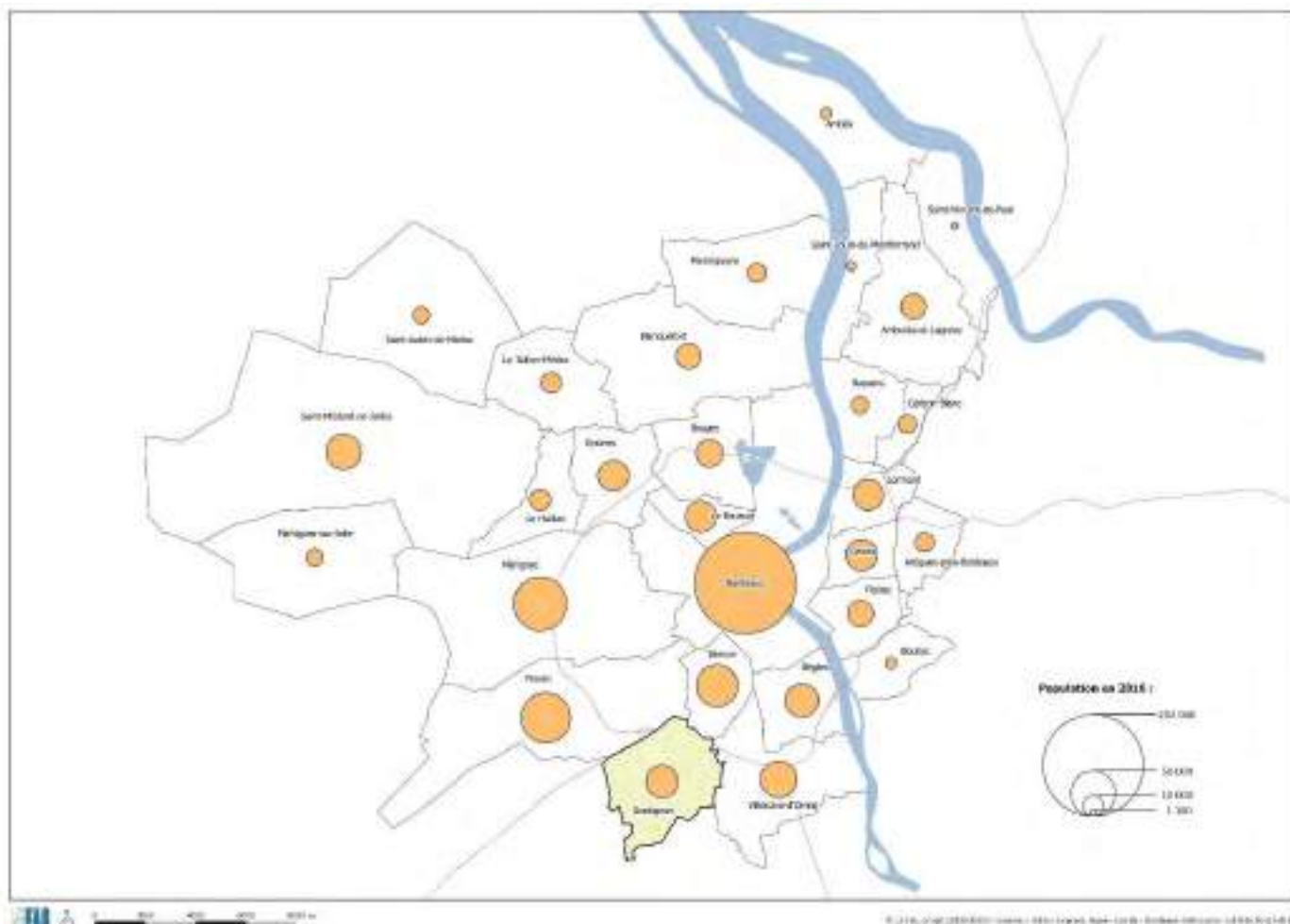
Bordeaux Métropole regroupe 28 communes. Le recensement de l'INSEE 2015 révèle que la population totale de Bordeaux Métropole est de 773 542 habitants, pour une superficie totale de 578,3 km². La densité moyenne de Bordeaux Métropole est ainsi de 1 337 habitants/km². Les communes de Bordeaux, Mérignac, Pessac, Talence constituent une part importante de la population de Bordeaux Métropole.

La population de l'agglomération est en constante augmentation depuis plusieurs décennies. Cette augmentation constante est néanmoins modérée et plus faible que la croissance démographique du département de la Gironde, en lien avec le dynamisme et l'attractivité de la métropole bordelaise.

Cette croissance départementale se localise toutefois en majeure partie en périphérie de la métropole, hors du territoire de Bordeaux Métropole. Elle nourrit donc un étalement urbain important, source de déséquilibres réels ou potentiels.

Par ailleurs, Bordeaux Métropole a pour objectif d'amplifier sa propre attractivité, créer des aménités et accroître sa capacité à répondre aux besoins de la population (grands logements, équipements, transports,...), notamment en faveur des jeunes ménages et des familles.

Figure 13 : Répartition de la population au sein de Bordeaux Métropole



Source : La Fab

Ville de Gradignan

Données démographiques

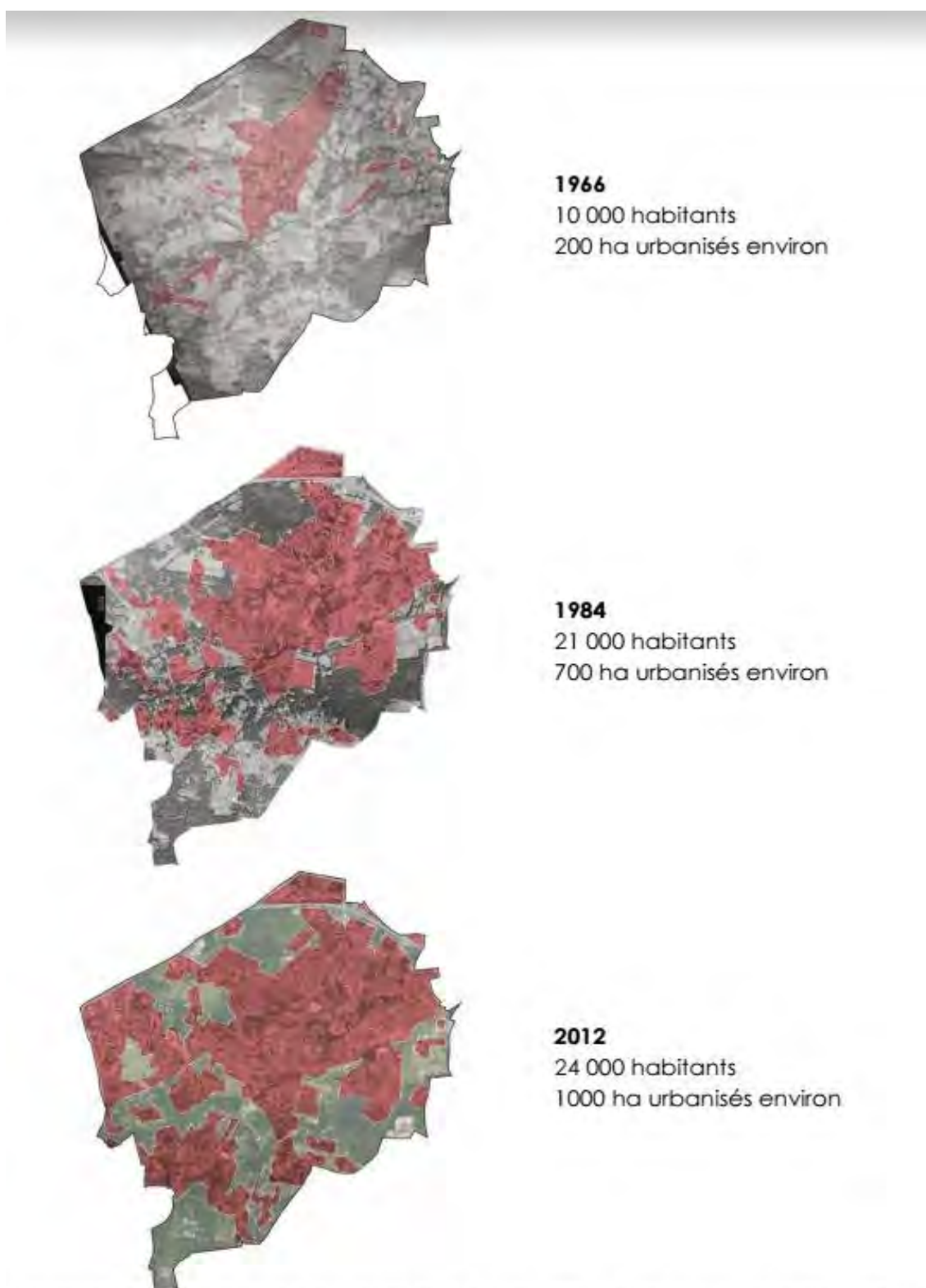
Lors du dernier recensement de la population par l'INSEE en 2015, la commune de Gradignan comptabilise 25 241 habitants ce qui lui confère une densité de 1 601 hab/km². Cette densité est supérieure à la densité de Bordeaux Métropole (1 337 hab/km²).

L'analyse détaillée des différents recensements de la population par l'INSEE montre que l'évolution de la population de Gradignan a connu une période de croissance démographique galopante dans les années 70. Elle a ensuite continué à évoluer positivement dans des proportions plus lentes.

La commune de Gradignan comptait 10 402 habitants en 1968 contre 25 241 en 2015 soit une augmentation de population de plus de 13 528 unités. La population de la commune a plus que doublé (x 2,3) en une quarantaine d'années.

Ce constat d'une consommation excessive d'espace non maîtrisée et d'une destruction continue des milieux naturels entre les années 60 et 80 et qui s'est poursuivi jusque dans les années 2010, sous-tend l'élaboration d'un projet urbain favorisant la mise en œuvre d'un habitat économe en espace et la mutualisation des équipements, tout en tenant compte de l'évolution de la démographie à la fois à l'échelle métropolitaine que communale.

Figure 14 : Urbanisation de Gradignan des années 60 à aujourd'hui



Urbanisation de Gradignan des années 1960 à aujourd'hui, Alphaville, sources IGN et INSEE

Figure 15 : Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2015

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Population	10 402	18 691	21 441	21 727	22 193	23 063	25 241
Densité moyenne (hab/km ²)	659,6	1 185,2	1 359,6	1 377,7	1 407,3	1 462,5	1 600,6

Source : INSEE

L'accroissement de la population est majoritairement dû à un solde migratoire positif qui depuis 1968 n'a été qu'une seule fois inférieur au solde naturel. Le solde migratoire est encore aujourd'hui la raison de l'augmentation de la population.

Le solde naturel connaît une baisse régulière, révélateur d'un vieillissement de la population gradignanaise.

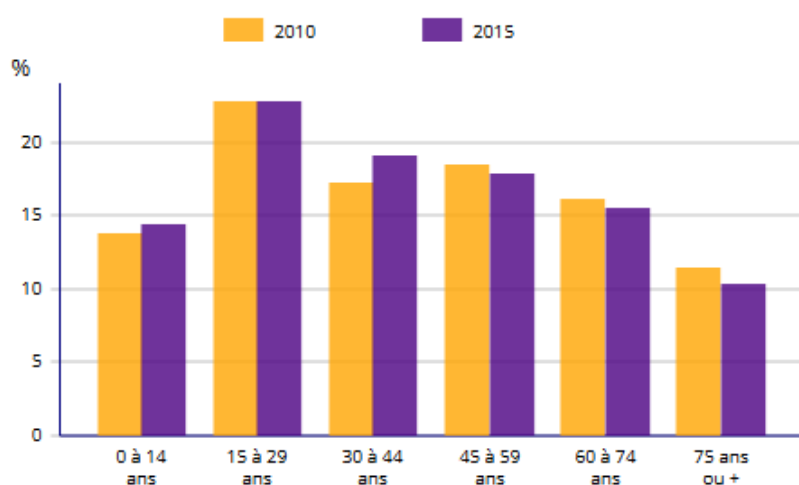
Répartition des âges et des sexes

Sur une population de 25 241 habitants en 2015, la ville de Gradignan compte 25,8% d'habitants de plus de 60 ans, ce qui, en comparaison avec la moyenne départementale qui est de 23,8%, fait de Gradignan une ville à la population plutôt âgée.

L'analyse des données des recensements de l'INSEE montre que les populations des tranches d'âge les plus jeunes sont en légère augmentation. Entre 2010 et 2015 :

- La part des plus de 60 ans diminue légèrement,
- La part des 45-59 ans diminue légèrement,
- La part des 30-44 ans augmente significativement,
- La part des 15-29 ans est stable,
- La part des 0-14 ans augmente légèrement.

Figure 16 : Population de Gradignan par tranche d'âge de 2010 à 2015



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Source : INSEE

Mobilité des ménages

La population est majoritairement sédentaire étant donné que 83,8 % de la population de 2015 résidait dans le même logement 1 an auparavant.

La population la plus mobile correspond aux 15/24 ans ce qui peut s'expliquer par les aléas du début de vie (émancipation, changement de domicile lié aux études ou au travail...).

Evolution de l'habitat de Gradignan

D'après les données de l'INSEE de 2015, la ville de Gradignan possédait 12 491 logements en 2015.

L'évolution du nombre de logements montre un bond très fort entre 1968 et 1975 puisque le nombre de logements a plus que doublé. La progression est encore très forte entre 1975 et 1982 puisqu'elle atteint 25%. Leur nombre ne cesse de croître jusqu'en 2015. Sur les 30 dernières années, le nombre de logements s'est accru d'environ 45%.

Figure 17 : Evolution du nombre de logements par catégorie

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015
Ensemble	2 834	6 389	8 051	9 115	9 813	11 006	12 491
Résidences principales	2 586	5 908	7 484	8 202	9 199	10 332	11 595
Résidences secondaires et logements occasionnels	94	97	170	376	198	111	132
Logements vacants	154	384	397	537	416	563	765

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Source : INSEE

Figure 18 : Catégories et types de logements

	2015	%	2010	%
Ensemble	12 491	100,0	11 006	100,0
Résidences principales	11 595	92,8	10 332	93,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	132	1,1	111	1,0
Logements vacants	765	6,1	563	5,1
<i>Maisons</i>	5 884	47,1	5 663	51,5
<i>Appartements</i>	6 515	52,2	5 245	47,7

Source : INSEE

Sur tous les logements présents dans la commune en 2015, 47 % des résidences sont en location, dont 15,1 % sont à destination sociale et non meublés. Ces chiffres sont inférieurs à ceux de Bordeaux Métropole (54,7 % de locataires dont 18 % en logement social).

Figure 19 : Résidences principales selon le statut d'occupation

	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	11 595	100,0	23 648	13,4	10 332	100,0
Propriétaire	5 942	51,2	13 486	20,4	5 663	54,8
Locataire	5 451	47,0	9 745	5,8	4 431	42,9
<i>dont d'un logement HLM loué vide</i>	<i>1 752</i>	<i>15,1</i>	<i>3 740</i>	<i>8,1</i>	<i>1 514</i>	<i>14,7</i>
Logé gratuitement	202	1,7	417	9,9	238	2,3

Source : INSEE

Comme dans la plupart des villes françaises, Gradignan connaît un desserrement important de ses ménages. En 1968, le nombre moyen de personnes par ménage était de 3,6. Il est aujourd'hui de 2 personnes et décroît d'année en année. En parallèle le nombre de ménages composés d'une seule personne a augmenté entre 2007 et 2012 passant de 39,3 % à 40,6 %.

Par ailleurs, il convient de noter que l'analyse de la répartition des catégories et types de logements (source Insee, données 2015) fait apparaître une répartition équilibrée entre l'habitat individuel (47,1%) et l'habitat collectif (52,2%). L'opération du Centre-ville tend à conforter cette répartition.

36,9% des logements sont des logements de grande taille (5 pièces et plus). Les petits logements qui peuvent permettre d'attirer une nouvelle catégorie de population sont très peu représentés. Les deux pièces ne constituent que 11,6 % du parc. Ce chiffre demeure inférieur à celui de l'agglomération qui dispose de 17,5 % de deux pièces.

Les chiffres ci-dessus énoncés sont à relativiser en fonction des nouvelles opérations de construction et de réhabilitation de logements qui ont eu lieu ces dernières années.

Habitat social de Gradignan

Le parc social actuel représente environ 20% des logements. Pour rappel, une partie du locatif collectif a été significativement déconventionné dans les années 2000, la commune est alors passée de 21% de logements locatifs conventionnés à 13%. Depuis lors, la commune travaille activement à développer l'offre sociale, et parallèlement à re-conventionner une partie de cette offre privée, sociale par les niveaux de loyer et la typologie des ménages accueillis.

Le parc locatif libre

Le reste du parc locatif est occupé par une importante population étudiante. Il est caractérisé par une part importante de petits logements (60% de T1-T2). Le parc locatif privé est essentiellement collectif, tout comme le parc social. Il a été majoritairement construit entre 1949 et 1981.

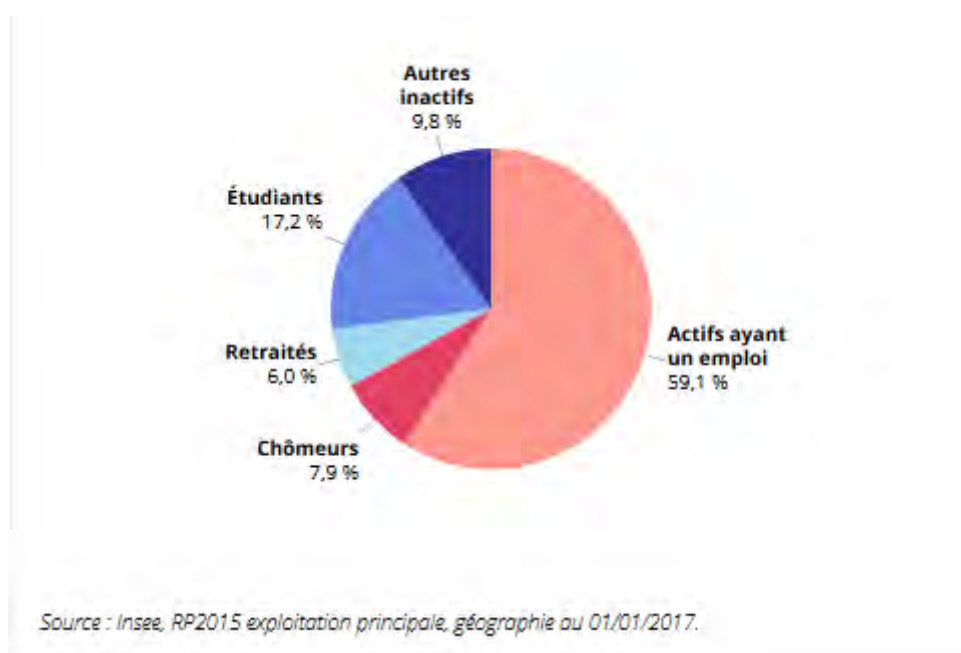
Population active et emploi de Gradignan

Répartition de population active

Gradignan présente une population active légèrement dominée par les actifs ayant un emploi qui représentent 59,1% de la population en 2015, ce qui est plus faible que la moyenne départementale de 63,6%.

Les étudiants représentent 17,2% de la population. Les retraités sont bien représentés avec 6% de la population.

Figure 20 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015



Source : INSEE

Caractéristiques socioprofessionnelles

La catégorie socioprofessionnelle la plus représentée à Gradignan est la catégorie des employés avec 28,4%. Suit en seconde place la catégorie des professions intermédiaires avec 27%. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont en troisième position avec 26,6%.

Les ouvriers représentent 12,4% puis les artisans, commerçants et chefs d'entreprises atteignent 5,4%.

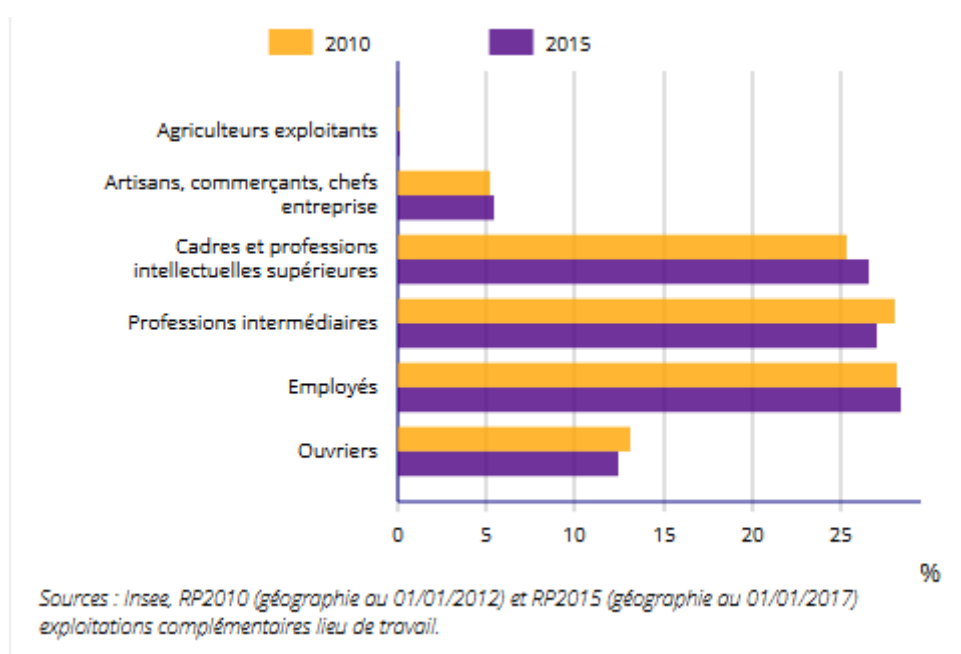
On recense 12 agriculteurs sur la commune (0,1%).

Figure 21 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015

	2010	2015
Agriculteurs exploitants	0,1	0,1
Artisans, commerçants, chefs entreprise	5,2	5,4
Cadres et professions intellectuelles supérieures	25,3	26,6
Professions intermédiaires	28,1	27,0
Employés	28,2	28,4
Ouvriers	13,1	12,4

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations complémentaires lieu de travail.

Figure 22 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015



Chômage

En 2015, la ville de Gradignan affichait un taux de chômage de 11,8 % (au sens du recensement). Ce taux a augmenté depuis 2010 où la commune dénombrait un taux de chômage de 9,7 %.

Figure 23 : Nombre de demandeurs d'emploi en 2010 et 2015

	2015	2010
Nombre de chômeurs	1 303	943
Taux de chômage en %	11,8	9,7
Taux de chômage des hommes en %	12,4	9,1
Taux de chômage des femmes en %	11,2	10,4
Part des femmes parmi les chômeurs en %	47,1	52,9

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Source : INSEE

A titre de comparaison, en 2015 ce taux de chômage était inférieur au taux de chômage départemental de 13,7%, au taux de chômage de Bordeaux Métropole de 14,7% et au taux régional de 13,4%.

Lieu de résidence des actifs

D'après les données INSEE, la majorité des actifs de la ville de Gradignan travaillaient dans une autre commune lors du dernier recensement.

En effet, sur un ensemble d'actifs de 9 884 personnes ayant un emploi, 77,6% travaillaient dans une autre commune en 2015. Seuls 22,4% des résidents travaillent sur la commune.

L'indicateur de concentration d'emploi, qui est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone, est de 97,4 % en 2015. Il a diminué depuis 2010 où il était de 109,4 %.

La commune offre donc moins d'emplois qu'elle n'a d'actifs.

6. Contexte économique

La commune de Gradignan présente la spécificité de se développer dans un environnement relativement préservé, tout en restant facilement accessible grâce à la proximité de la rocade. D'un point de vue commercial, l'environnement urbain du centre-ville de Gradignan se caractérise par :

- Une concentration de nombreux équipements publics à vocation administrative (Mairie, Poste, ...), scolaire ou socio-culturelle (BIJ, ...). A noter cependant que le pôle culturel (Théâtre, médiathèque, école de musique) est relativement éloigné de l'hyper centre.
- La proximité de parcs structurants (l'Ermitage et Laurenzane), même si les liaisons vers ces espaces de nature pourraient être optimisées pour gagner en lisibilité.
- Des espaces publics en nombre limité et consacrés (actuellement) en grande partie à un usage de stationnement (Place Roumégoux, Place des Augustins, ...).

L'analyse des « bons emplacements commerciaux » (combinant proximité d'équipements générateurs de flux et qualité de l'accessibilité tous modes) met en évidence :

- Le caractère stratégique de la place Roumégoux pour structurer le parcours commercial,
- La nécessité de mieux relier l'enseigne Roumégoux et Gilles au dispositif global,

- La difficulté de relier la place Roumégoux et le centre commercial Laurenzane par un linéaire continu mais la possibilité d'étirer le linéaire commercial sur les deux entrées de la Route de Léognan/Allée des Pins.
- La possibilité de densifier le pôle Laurenzane par une extension sur le foncier de l'ex-CPAM en résorbant le caractère vieillissant de commerces, fermés ou subissant des difficultés économiques pour un certain nombre, du centre commercial Laurenzane.

Par ailleurs, les enjeux à retenir pour l'environnement commercial du centre-ville de Gradignan sont de plusieurs ordres.

A l'échelle du centre-ville dans son ensemble, il existe un enjeu de structuration du tissu commercial du centre-ville autour de locomotives qui seraient spécifiques et qui constitueraient des points d'ancrage structurants du circuit marchand. Deux opportunités de structurer le circuit marchand sont apparues avec la requalification des espaces emblématiques du centre-ville et l'arrivée potentielle à moyen-terme du tramway.

A une seconde échelle, les enjeux se concentrent également autour de la place Roumégoux, espace identitaire du Centre-Ville, et du pôle Laurenzane dont la nécessaire requalification est liée à l'arrivée future du tramway.

7. Contexte législatif et réglementaire

La loi SRU

L'article 55 de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU), approuvée le 13 décembre 2000, imposait aux communes de plus de 3 500 habitants, situées dans les agglomérations de plus de 50 000 habitants comprenant une ou plusieurs communes de plus de 15 000 habitants de disposer d'au moins 20% de logements locatifs sociaux par rapport à leur parc de résidences principales.

La loi n° 2013-61 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social, publiée au journal officiel le 19 janvier 2013, a élevé ce seuil à 25%.

La commune de Gradignan présentait au 1^{er} janvier 2014 un taux de logements locatifs conventionnés (LLC), selon la définition de l'article 55 de la loi SRU, de 18,7 %.

Au 1^{er} janvier 2018, le pourcentage de logement sociaux est de 20,82 %.

Afin de répondre aux obligations de la loi SRU (25% de LLC en 2025) une programmation triennale a été mise en œuvre pour combler le déficit.

Quatre axes stratégiques sont actionnés :

1/ La construction de résidences neuves conventionnées

En utilisant les outils du PLU, et plus particulièrement les servitudes de mixité sociale (SMS) et les zones de diversité sociale. Actuellement 8 SMS sont inscrites au PLU.

Par la négociation sur les différents projets réalisés sur la commune, 2 projets représentant près de 60 logements sont déjà autorisés ou en cours de validation.

Au titre de la ZAC Centre-Ville, 30% de la surface de plancher dédiée au logement (soit environ 25 000 m² de SDP) seront dédiés à la réalisation de logements locatifs conventionnés, afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme d’Orientations et d’Actions (POA) Habitat.

2/ Le reconventionnement de résidences

Sur le premier triennal (2014 – 2016), deux résidences ont été conventionnées pour 122 logements et un lot de 100 logements dans une troisième. Une dernière tranche de 74 logements de la résidence Saint Géry (CDC habitat) doit être vendue en 2019 pour être reconventionnée.

3/ La démolition et reconstruction de résidences étudiantes

En collaboration avec le CROUS, plus de 500 logements conventionnés vont être construits afin de renouveler le village universitaire 6. Un projet de 51 logements étudiants est aussi en cours de faisabilité avec le bailleur social Mésolia.

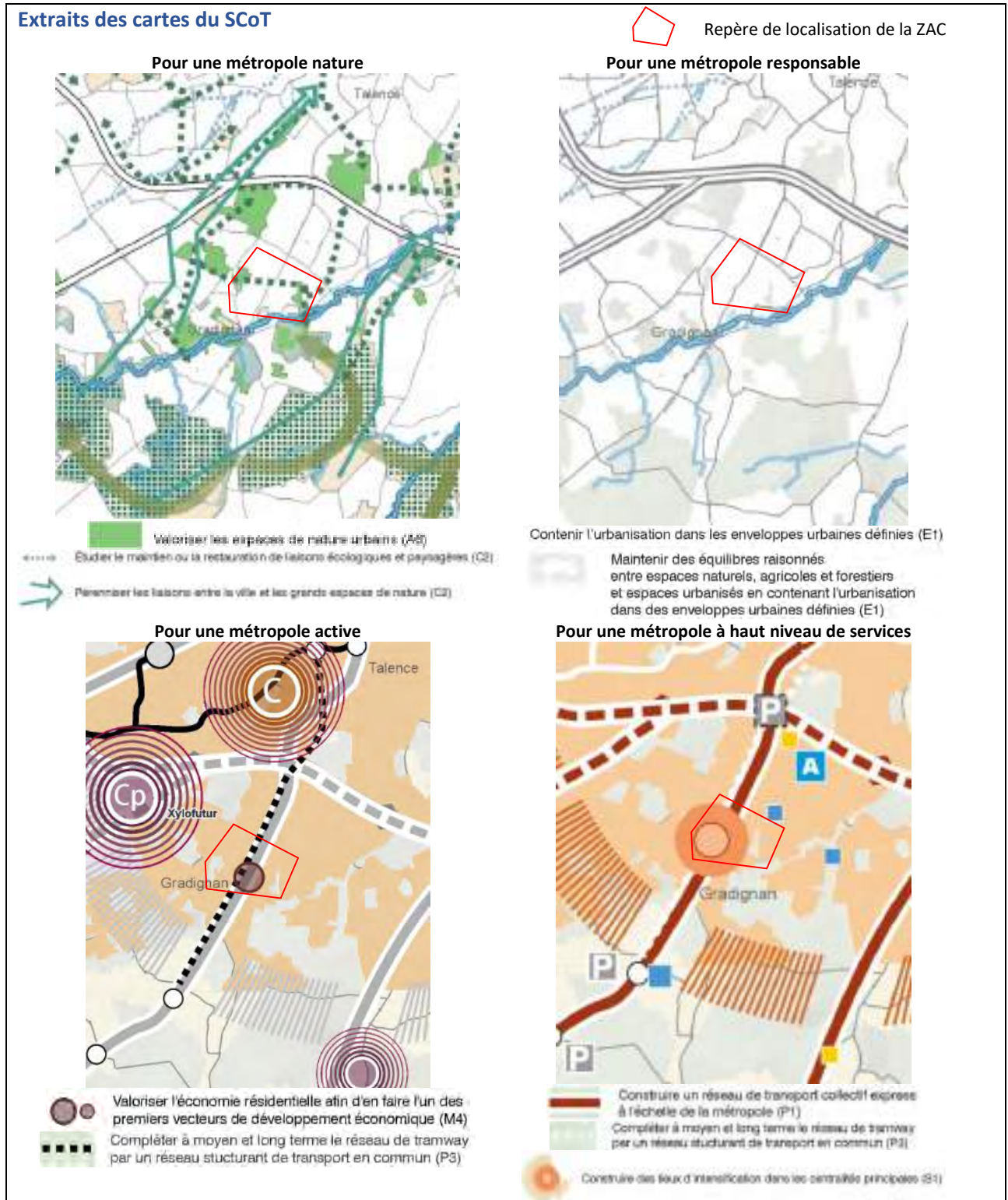
4/ La veille foncière et la préemption

Sur les fonciers ciblés, la commune a institué une veille foncière et, selon le besoin, peut demander à Bordeaux Métropole d’actionner la préemption afin de garantir une production de logements locatifs conventionnés.

Sur le premier triennal, un foncier a été préempté pour une opération de 35 LLC.

Le droit de préemption urbain (DPU) renforcé a également été institué par délibération du 7 juillet 2017. Il se distingue du DPU simple avec un champ d’intervention plus important, permettant notamment, conformément aux dispositions de l’article L211.4 du Code de l’urbanisme, d’intervenir si nécessaire sur les aliénations de biens soumis au régime de la copropriété ou sur celles des immeubles bâtis depuis moins de 4 ans.

Figure 24 : Le SCOT de l'aire métropolitaine



Source : SCOT

<https://www.sysdau.fr/espace-documentaire>
>Document d'orientation et d'objectifs (D2O)

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) fixe les orientations de l'agglomération de Bordeaux en matière d'aménagement et définit la destination générale des sols. Il précise également les grands axes de développement dans des domaines aussi divers que l'habitat, l'emploi, ou encore les grands équipements.

Le SCoT de l'aire métropolitaine (« SCoT 2030 »), approuvé le 13 février 2014, est applicable depuis le 28 avril 2014.

L'intervention programmée sur le site de Gradignan « centre-ville » prend en compte l'essentiel des enjeux du SCoT, en particulier ceux liés aux secteurs urbains ou péri-urbains de l'agglomération :

- Consolider la charpente paysagère et préserver les qualités des territoires et le cadre de vie ;
- Préserver et compléter la trame de biodiversité ;
- Construire un développement métropolitain plus économe en ressources, en énergies et en espaces ;
- Faire face aux préoccupations environnementales et optimiser les nouvelles potentialités énergétiques ;
- Intégrer les contraintes du territoire dans son développement urbain ;
- Refonder une régulation transports-urbanisme pour une métropole de proximité et améliorer l'accessibilité au territoire ;
- Faire émerger un projet d'accueil à la hauteur des enjeux de croissance et d'attractivité de la métropole régionale ;
- Garantir un niveau d'équipement à la hauteur des évolutions des territoires ;
- Equilibrer l'économie de la consommation et maintenir la diversité commerciale ;
- Consolider l'armature urbaine pour faire accéder l'aire métropolitaine au rang de véritable métropole européenne.

L'opération d'aménagement s'inscrit précisément dans les orientations du SCoT, lequel comprend des orientations spécifiques au centre-ville de Gradignan :

- Maintenir et restaurer les liaisons écologiques ;
- Valoriser les espaces de nature ;
- Prendre en compte le risque inondation ;
- Compléter le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commune sur le cours du Général de Gaulle ;
- Valoriser l'économie résidentielle ;
- Développer la mixité fonctionnelle ;
- Construire des lieux d'intensification ;
- Construire un réseau de transport express ;
- Desservir les zones d'emploi à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide.

Ainsi, via ces items, le SCOT identifie le centre-ville de Gradignan comme une polarité à renforcer, notamment autour de la dimension logements.

L'opération s'appuiera sur les orientations du SCoT énoncées ci-dessus.

Le Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise (SYSDAU) a émis le 22 janvier 2016 un avis favorable au programme de la présente opération.

Le Plan Local d'Urbanisme 3.1 de Bordeaux Métropole (PLU)

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme de Bordeaux Métropole. Ce Plan Local d'Urbanisme, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 21 juillet 2006 et a fait l'objet d'une révision approuvée le 16 décembre 2016 et devenue opposable le 24 février 2017.

L'opération d'aménagement Gradignan Centre-Ville est compatible avec le PLU 3.1 en vigueur, et en particulier le règlement de la zone UP 59 « Gradignan Centre-Ville – multi-sites ».

Le PLU transcrit les objectifs énoncés par le SCoT, aussi bien dans le plan de zonage avec le secteur UP59 favorisant le développement résidentiel, que dans le POA Habitat, qui définit les objectifs de production de logements de la commune. Ainsi, dans le volet « Favoriser la production de logements neufs – Déclinaison spatiale » (page 27 du POA Habitat), il est indiqué que « *la construction mobilisera en priorité les sites de projet et doit conduire à l'intensification des centralités, quel que soit leur niveau, des axes structurants de transports en commun et autour des haltes ferroviaires.* »

Plus spécifiquement, les « *centralités résidentielles Intermédiaires* », dont le centre-ville de Gradignan, constituent au titre du POA des « *secteurs privilégiés de développement de l'habitat, dans un souci de structuration de l'espace urbain et de diversification de l'offre d'habitat.* ».

Les documents d'urbanisme, stratégiques et de planification, identifient les centres-villes et plus spécifiquement celui de Gradignan, comme étant un lieu d'intensification urbaine, notamment autour de l'enjeu du logement.

Programme d'orientations et d'actions Habitat

La répartition programmatique des logements proposés par le projet d'aménagement de la ZAC « Centre-Ville » a été définie en tenant compte des objectifs du POA Habitat, composante du PLU 3.1, notamment après identification des enjeux suivants :

- Restituer à la commune son attractivité auprès de la population aux ressources moyennes en favorisant l'accès abordable,
- Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux,
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social.

Le POA a assigné à la ville de Gradignan comme objectif la construction d'au moins :

- 130 logements neufs en moyenne par an, dont :
 - o 94 logements locatifs conventionnés
 - o 10 logements abordables
- 780 logements neufs entre 2016 et 2021, dont :
 - o 564 logements locatifs conventionnés
 - o 60 logements abordables

Il fixe également un objectif de diversité du logement social en prévoyant 30% minimum de prêt locatif aidé d'intégration (PLA-I) et de prêt locatif social (PLS).

Dans le PLU 3.1 en vigueur depuis février 2017, le POA Mobilité décrit le plan d'actions qui doit permettre de réaliser les objectifs énoncés dans le cadre du plan climat, du plan vélo et du plan de protection de l'atmosphère, à savoir :

- Passer de 11 % de part modale en transports collectifs en 2009 à 15 % en 2020 ;
- Passer de 4 % de part modale vélo à 15 % en 2020 ;
- Diminuer de 2 % par an le nombre de déplacements en véhicules particuliers ;
- Diminuer la part modale en véhicules particuliers par un transfert vers la marche et le vélo concernant les déplacements de courte distance et par un transfert vers les transports collectifs concernant les déplacements de longue distance ;
- Diminuer l'usage de la voiture solo ;
- Réduire les Nox⁶ et les PM10⁷.

Ce contexte général rappelé, l'ensemble des actions du POA mobilité s'articule autour de quatre grands principes pour l'échelle métropolitaine :

- Promouvoir un réseau de transports collectifs urbains performant ;
- Développer un réseau de transports collectifs périurbains performant ;
- Réduire la place de l'automobile dans les centralités et notamment le centre d'agglomération ;

⁶ Dioxyde d'azote

⁷ Particules en suspension.

- Changer les comportements de mobilité.

Pour répondre à ces principes, le POA mobilité propose :

- D'organiser une métropole apaisée proposant une ambitieuse requalification des quartiers afin de réduire la place du trafic et du transit automobile ;
- De conjuguer la vie métropolitaine et la vie de proximité en décrivant avec soin d'une part le système d'accessibilité et le réseau de voiries principales et d'autre part le maillage d'un réseau performant de transports collectifs ;
- De favoriser les changements de comportement afin de passer d'une pratique mono-modale à un univers multimodal, notamment via la promotion des modes de transport alternatifs à la voiture particulière ;
- De mettre le développement durable au centre du projet de mobilité en organisant à la fois la mobilité au service de la performance économique, de la performance sociale et de la performance environnementale.

La question des déplacements urbains est au cœur de l'opération d'aménagement du centre-ville. Pour répondre à cet impératif d'intérêt général, l'opération a été définie selon les axes suivants :

- Prise en compte du cours du Général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal ;
- Valorisation et développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères ;
- Intégration des capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels.

II. PRESENTATION DE L'OPÉRATION

1. Historique du projet

Mise au point du projet

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan trouve son origine dans les documents de planification des années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'Occupation des Sols communautaire (POS) en Plan Local d'Urbanisme (PLU), prescrite en 2002, ont conduit la commune de Gradignan à repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement de son territoire.

Le Projet de Territoire de Gradignan, réalisé dans la phase préliminaire à la révision du POS en PLU en 2002, soulignait déjà les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune ainsi que les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action.

Par ailleurs, comme précédemment évoqué, le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) de l'aire métropolitaine, approuvé le 13 octobre 2014, identifie à plusieurs titres le centre-ville de Gradignan comme une polarité à renforcer, notamment autour de la dimension logements.

Le PLU transcrit pour sa part ces objectifs, tant dans le plan de zonage (secteur UP59 favorisant le développement résidentiel), que dans les objectifs du POA Habitat.

Les travaux et études ci-après détaillés ont abouti à la définition de plusieurs projets d'opérations de renouvellement urbain, avant que ne soit finalement retenu le projet de ZAC « Centre-Ville », dans sa forme finale, lequel répond le mieux aux besoins actuels d'intérêt général tout en s'attachant à préserver et consolider la vocation sociale du site.

Des études et projets préalables

Le projet urbain a tout d'abord été abondé par la réalisation de plusieurs études visant à :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre de transport en commun performant ;
- Développer une offre de logements diversifiée et qualitative en matière de développement durable,
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités,
- Adapter la répartition et la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- Préserver l'armature paysagère spécifique de la ville en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS de la ville de Bordeaux et les enjeux du projet d'aménagement. Un des objectifs de l'opération consiste à conforter la vocation sociale existante du site, à permettre le maintien de ces usages dans des conditions optimisées.

Une étude préalable au réaménagement des espaces publics du centre-ville a été réalisée en 2002 par le cabinet CREHAM pour la commune de Gradignan. Son objet visait à analyser les nuisances du trafic du

centre-ville, à sécuriser les espaces publics et à améliorer la séquence paysagère.

D'autres études préalables ont également été menées par Bordeaux Métropole en avril 2005 et avaient pour objectif de mener une réflexion globale sur le territoire communal et de définir un programme d'actions sur le centre-ville de Gradignan. Par délibération N° 2006/0533 du 21 juillet 2006, le Conseil de Communauté a validé la synthèse des études préalables et décidé d'engager des études pré-opérationnelles destinées à définir un projet urbain, notamment :

- Etudes pré-opérationnelles d'urbanisme dans le secteur du centre-ville de Gradignan menées par le groupement Augier et Guéniot de 2008 à 2011. Elles ont abouti à la définition d'un programme de logements, identifié dans le PLH, et d'un projet urbain.
- Etude urbaine sur le secteur du CCAS de Bordeaux, réalisée en 2011-2012. Ce quartier compte environ 120 logements dont la gestion est assurée en partie par le CCAS de la Ville de Bordeaux, et en partie par Logevie, via un bail à construction. Il est apparu pertinent à l'issue de ces études d'intégrer le projet de renouvellement de la Cité Jardin à une réflexion urbaine plus globale sur la revalorisation et la redynamisation du centre-ville de Gradignan.
- Etude des espaces emblématiques du centre-ville de Gradignan par le cabinet Courajoud en 2012.
- La commune de Gradignan a souhaité participer à l'opération « 50 000 logements » en proposant que soient intégrés à l'opération « îlots témoins », constitués de terrains mutables dont elle est propriétaire au cœur de la future opération d'aménagement (site des écoles) : cet appel à projet métropolitain, lancé en 2012, visait à permettre la mutation de sites stratégiques de la métropole dans la perspective de la production de logements de qualité à prix abordable. Ce programme est un des fondamentaux de l'opération d'aménagement de Gradignan Centre-ville.

A l'issue des études pré-opérationnelles et des actions de concertation menées de 2009 à 2011, Bordeaux Métropole et la commune de Gradignan ont engagé un travail d'approfondissement et de réactualisation de l'ensemble des éléments de la stratégie opérationnelle, issus des études urbaines 2008-2011.

Une approche préalable des équilibres économiques a permis à la commune et à Bordeaux Métropole de réaffirmer les objectifs poursuivis en termes de développement global et durable, c'est-à-dire en termes d'habitat, de préservation et de re-naturation, d'équipements publics et de dynamisme économique.

Les études menées ont également mis en évidence la nécessité de préciser la stratégie et la programmation initiales.

Dans ce contexte, La Fab, Société Publique Locale de Bordeaux Métropole a été missionnée, dès sa création en 2012, pour accompagner et piloter la réalisation d'études complémentaires et réétudier les équilibres économiques de l'opération sur la base d'un périmètre élargi.

Ce périmètre initial d'étude d'environ 60 hectares, s'étendait sur le centre-ville élargi de Gradignan. Il avait été défini au regard de plusieurs éléments :

- La réalité géographique : le centre-ville de Gradignan est marqué par :
 - Des lotissements de maisons individuelles, et des résidences en copropriété nombreux et variés,
 - La présence, en frange, de parcs publics majeurs : parc de l'Ermitage, parc de Laurenzane, parc de Mandavit...,
 - Un axe historique, constitué et varié architecturalement, mais dynamique commercialement : cours de Général de Gaulle, place Bernard Roumégoux, place de la Poste (périmètre concerné par le réaménagement des espaces publics),

- Des équipements anciens : les écoles et le gymnase du centre-ville ont été construits dans les années 50 à 70, selon des normes et usages qui sont obsolètes au regard des besoins actuel (gestion, consommation énergétique...),
- Des emprises « privées » de qualité urbaine inégale :
 - La maison de retraite de la Clairière, fermée depuis plusieurs années, laissée en l'état,
 - Le parc privé de la Clairière,
 - La Cité-Jardin, territoire de maisons majoritairement construites à la fin de la seconde Guerre Mondiale, aux faibles qualités constructives et énergétiques, en dégradation,
 - Le centre commercial de Laurenzane : datant des années 70, ce centre ne fait pas l'objet d'un entretien homogène, et est « déconnecté » du centre-ville et de l'attractivité économique du cours du général de Gaulle.
- Des sites pouvant muter par leur dimension et leur nature :
 - Au Sud du Cimetière : terrain privé, ayant muté dès le lancement des études dans le cadre d'un projet privé,
 - Site du Presbytère : terrain public, donc la qualité paysagère, architecturale et patrimoniale est à préserver,
 - Emprises d'espaces publics : sur le parc de l'Ermitage, ou près de La Poste : ces espaces ayant vocation à conserver leur vocation publique,
 - Sud du Cours du Général de Gaulle : pluralité de copropriétés, propriétaires nombreux, qualité historique et patrimoniale du lieu : sites relativement déconnectés du centre-ville.

Figure 26 : Le périmètre initial d'étude



Source : La Fab

La Fab a confié en 2014 les études urbaines, paysagères, architecturales, programmatiques sur un périmètre élargi du centre-ville au groupement Alphaville (Urbaniste et programmiste mandataire), Convergences CVL (Bureau d'études techniques programmation commerces et équipements de loisir et culturel), Tricaud & Chapellière (paysagiste), Inddigo (étude de stationnement) et Odc (économiste), et a lancé en parallèle et en vue de la co-conception du projet urbain au regard des enjeux environnementaux, les études techniques, environnementales et réglementaires du projet urbain.

En confrontant les données du périmètre d'étude et les enjeux de développement qualitatif du site, le périmètre de ZAC a été défini, après exclusion :

- Des zones ayant fait l'objet d'une mutation récente,
- D'une partie des espaces publics (parc, terrain du presbytère, parking de La Poste, emprise de travaux des espaces publics emblématiques...),
- Des sites dont l'évolution urbaine ne nécessitait pas d'accompagnement public via une opération d'aménagement urbain (Sud du périmètre d'étude, lotissement soumis à copropriété),
- Des sites présentant des enjeux écologiques repérés dans l'étude d'impact notamment au Sud.

Le périmètre final recouvre ainsi une superficie d'environ 30 hectares.

L'adoption de ce périmètre et du projet qui s'y développe a été motivée par plusieurs éléments énoncés dans le dossier de création de l'opération :

- La création d'un centre-ville élargi au cœur de la boucle des parcs par :
 - La valorisation et la mise en réseau des parcs existants, avec la création de nouveaux espaces naturels publics (parc Linéaire, plaine des Sports);
 - L'intensification du centre-ville par le développement des polarités existantes (Cours du Général de Gaulle, Laurenzane, équipements, ...), le confortement du commerce existant, le renouvellement des équipements dans une logique d'optimisation et de complémentarité;
- Le déploiement des mobilités alternatives par :
 - La prise en compte de l'arrivée potentielle d'un Tramway dans le secteur de Laurenzane,
 - La constitution de mobilités douces via les nouveaux espaces naturels publics qui se connectent à ceux existants,
- La création de nouvelles polarités équipées :
 - Le site de La Clairière : un nouveau groupe scolaire en lien avec les parcs publics, et l'EPAJG;
 - Le site de la Plaine des Sports (rue V.Hugo), avec le gymnase et les terrains de sport, et sa connexion à l'école Lange et au nouveau Groupe Scolaire,
- Le développement d'une nouvelle offre de logements de qualité, accessibles :
 - Une programmation diversifiée : 30% de logements locatifs sociaux, 28% de logements en accession aidée (prix d'objectif de 2 500€ TTC/m² parking compris) et 42% de logements libres,
 - Des maisons individuelles sur la Cité-Jardin, des logements intermédiaires et collectifs dans le cœur de ville (Ermitage, Clairière, Laurenzane),
 - Une vigilance portée sur la surface des logements, les espaces extérieurs, les services : la poursuite des objectifs de l'appel à projet des « 50 000 logements ».

Ainsi, par le choix d'un périmètre issu de la géographie du territoire et des enjeux identifiés, et l'adoption d'un projet ambitieux, comprenant le déploiement de nombreux équipements publics et la mise en valeur des espaces naturels caractéristiques de la commune, la ZAC Gradignan Centre-Ville s'inscrit parfaitement dans les objectifs énoncés par les documents d'urbanisme.

Un projet final, adossé à la concertation réglementaire

Dans le cadre de la concertation réglementaire menée en 2015 dans le cadre de la création de la ZAC, la commune et Bordeaux Métropole ont mené les échanges avec les habitants sur la base des éléments du projet urbain et ont pu ainsi recueillir les avis des riverains, associations et acteurs locaux dans différents registres mis à disposition du public et à l'occasion de réunions publiques.

Différentes préoccupations ont été exprimées spontanément par les participants, et principalement concernant les thématiques suivantes :

- Les objectifs du projet, en termes de densification notamment, mais aussi de programmation commerciale
- La réalisation d'équipements publics en adéquation avec l'opération
- L'intégration urbaine, architecturale et paysagère
- La préservation des espaces paysagers
- Le stationnement et la circulation.

Pendant sa phase d'élaboration, le projet a ainsi évolué pour tenir compte des contributions de la population et des personnes intéressées.

Les principales évolutions du projet issues de la phase de concertation sont les suivantes :

- La pérennisation et l'amélioration de l'offre en équipements en maintenant les trois pavillons associatifs de la cité jardin et en faisant évoluer le positionnement des installations sportives ;
- Sur la Clairière et la cité jardin ouest, la préservation de la tranquillité des habitants et des usages par un ajustement de la constructibilité envisagée, une mise à distance des futures constructions ;
- Sur le secteur de Laurenzane, l'ajustement du projet en vue de la préservation des vues dégagées des résidences existantes et la préservation des espaces extérieurs privatifs ; le maintien de l'offre de stationnement public.
- Sur le secteur de l'Ermitage, l'ajustement de la constructibilité du projet en vue de maintenir et compléter l'offre de stationnement public, afin de répondre aux besoins des commerces et usagers.

Le projet présenté fait suite à cette concertation, dont le bilan a été tiré par délibération de Bordeaux Métropole n° 2016-634 du 21 octobre 2016.

Procédure de création de la ZAC

Suite à approbation du bilan de la mise à disposition du public de l'étude d'impact du projet de dossier de création de ZAC (délibération n°2017-325 du 19 mai 2017), Bordeaux Métropole a approuvé le dossier de création de la ZAC par délibération n°2017/477 du 7 juillet 2017, et a approuvé le dossier de réalisation de la ZAC par délibération n°2018/163 du 23 mars 2018.

Le programme des équipements publics de la ZAC a été approuvé par délibération métropolitaine n°2018/265 du 27 avril 2018.

Par délibération n°2018/266 du 27 avril 2018, Bordeaux Métropole a désigné La Fab aménageur de la ZAC et a approuvé le traité de concession d'aménagement, lequel a été notifié le 30 août 2018.

Fondements du projet urbain

Spécificités du modèle gradignanais

La simple lecture d'une carte de la métropole bordelaise établit la spécificité de la commune de Gradignan. Si elle apparaît comme une pièce majeure de cette agglomération, la présence massive du végétal la singularise d'autres communes périphériques, même plus éloignées. Elle doit cela à son histoire viticole, qui lui a laissé en héritage de nombreux châteaux, et à la volonté renouvelée des élus gradignanais de préserver ces espaces remarquables qui participent de l'identité et de l'attractivité de la commune.

En plus de tous ces domaines aujourd'hui convertis en parcs publics, la commune jouxte le parc métropolitain du Campus de Pessac, et est traversée par la rivière de l'Eau Bourde et deux bois s'y déploient (bois Laburthe et de Mandavit).

La richesse et la diversité de ces espaces verts sont accentuées par des typo-morphologies résidentielles laissant la part belle aux jardins, qu'il s'agisse des jardins privés des logements individuels ou des espaces communs des logements collectifs, et par la promotion d'un principe de transparence des limites et de perméabilité entre les espaces. Un réseau de venelles vient ainsi irriguer les îlots du centre-ville ou des dispositifs de redans permettent de dégager des vues sur les jardins. Des implantations bâties en peigne ou des typologies en plots créent des espaces ouverts qui maximisent les interfaces ville-nature. La règle implicite ou « règle d'or » qui tend à réguler la hauteur des constructions en fonction de celle de la cime des arbres environnants s'adapte au contexte (plus ou moins urbain) : en situation d'interface avec un parc, une émergence permet par exemple de dégager des prospects plus importants à même de faire pénétrer la nature en ville.

Toutefois, le modèle gradignanais doit s'adapter à l'accélération de la croissance urbaine et à l'augmentation des surfaces urbanisées, multipliées par 5 en près de 50 ans.

Ces phénomènes ont conduit à un fort développement périurbain et à un accroissement significatif des flux de circulation.

Par ailleurs, la commune de Gradignan est marquée par des équipements publics, tout particulièrement scolaires et sportifs, inégalement répartis sur le territoire et nécessitant à moyen terme d'importants travaux de rénovation.

Spécificités du modèle de la Cité Jardin

Le périmètre opérationnel du projet englobe les terrains, aujourd'hui propriété du CCAS de la Ville de Bordeaux, jouxtant l'hyper centre de Gradignan. Cet ensemble désigné comme la « Cité Jardin » est un ensemble pavillonnaire d'habitat social peu dense.

La Cité Jardin est construite selon un modèle urbain particulier qui forme son identité : voies courbes et étroites, prédominance des jardins et arbres hautes tiges, pavillons concentrés sur les voies internes de la Cité, tournant le dos aux axes extérieurs comme la rue de Lahouneau et lui donnant un caractère intime et isolé.

Elle a besoin d'être restructurée pour ne pas être isolée plus encore, en lien avec son absence de mixité sociale (100% de locatif social) et son habitat ancien et vétuste.

Ce secteur doit muter pour répondre aux besoins de renouvellement attendu d'une partie importante du parc de logement et pour recréer du lien social entre la Cité Jardin et le reste du territoire gradignanaise. L'opération d'aménagement est l'occasion de faire de ce quartier une véritable cité jardin qui se distingue du tissu pavillonnaire alentour autrement que par sa population et le caractère organique de son réseau viaire.

La réinterprétation de ce modèle doit orienter le projet en tenant compte de la situation exceptionnelle de cet ensemble urbain, au contact direct du centre-ville et de services et équipements publics réaménagés. L'opération d'aménagement est aussi l'occasion de remettre en valeur la richesse des espaces verts existants, aujourd'hui insuffisamment préservés, ni ouverts aux gradignanaise.

La Cité Jardin a ainsi vocation à devenir, pour la population, l'un des poumons verts du centre-ville de Gradignan.

2. Enjeux du projet d'aménagement

Les valeurs et l'identité de Gradignan assoient les objectifs du projet d'aménagement du Centre-Ville et plus spécifiquement :

- Le patrimoine communal de parcs et de bâtiments remarquables issus de l'héritage de la fin du 19^{ème} siècle à mi-20^{ème} siècle (grands domaines viticoles, entreprises et artisanats spécialisés, commerces florissants)
- La qualité du cadre de vie gradignanaise qui résulte :
 - o D'un environnement résidentiel « désirable », issu d'un juste équilibre entre le dynamisme/commodités de la Ville et les bienfaits de la nature omniprésente à Gradignan,
 - o De la proximité et de la diversité des équipements municipaux,
 - o Des services et des commerces diversifiés et qualitatifs,
 - o D'une offre culturelle riche de rayonnement métropolitain. On peut citer par exemple « Lire en Poche » (salon littéraire annuel) ou Le théâtre des 4 saisons.

Les enjeux du projet d'aménagement ici poursuivis sont donc multiples.

Le projet s'est attaché à maintenir et préserver le repos maternel, au regard de la vocation sociale du site résultant des charges portant sur le foncier du CCAS de la ville de Bordeaux (legs de 1920).

Comme indiqué ci-dessus, l'opération projetée s'attache à préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper-centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement doux (piéton et vélo).

Le projet ambitionne, par ailleurs, de développer une offre de logement diversifiée en cœur de ville et accessible au plus grand nombre, de surcroît à proximité piétonne de tous les commerces, services et équipements publics. Le projet privilégiera notamment une programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS – 30%), logement abordable (mis sur le marché au prix de 2500€ TTC/m² parking compris – 28%) et logement libre (42%, avec plafonnement du logement investisseur à l'objectif maximum de 25%)

ainsi qu'une diversité des tailles de logement (programmation significative de moyens et grands logements pour accueillir des familles en recherche de logements, en lien avec le POA Habitat).

Ensuite, l'objectif est de renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires. Ce renouvellement permettra :

- Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
- Une mutualisation des fonctions et des moyens.
- Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- une meilleure qualité et efficacité environnementale (énergétique notamment).

Enfin, l'opération doit renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en complétant l'offre déjà qualitative existante sur le centre-ville en y associant de nouveaux modes et usages de circulation/stationnement. Elle vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et le centre commercial Laurenzane (présentant un certain nombre de commerces vétustes ou en difficulté), via la route de Léognan.

3. Présentation générale du projet

Le programme

Le programme global des constructions prévoit, sur une zone d'environ 30 hectares, un total d'environ 94600 m² de Surface de Plancher (SDP), hors équipements publics, dont environ :

- 84 400 m² de logements, soit environ 1 000 logements nouveaux (comprenant la reconstitution des logements démolis – environ 80 logements);
- 10 200 m² de commerces, services ou bureaux, comprenant la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés, pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces de proximité en pied d'immeubles.

La réalisation de cette programmation à l'échelle de la ZAC s'échelonne sur la durée prévisionnelle de l'opération soit environ 15 ans.

La figure du parc linéaire

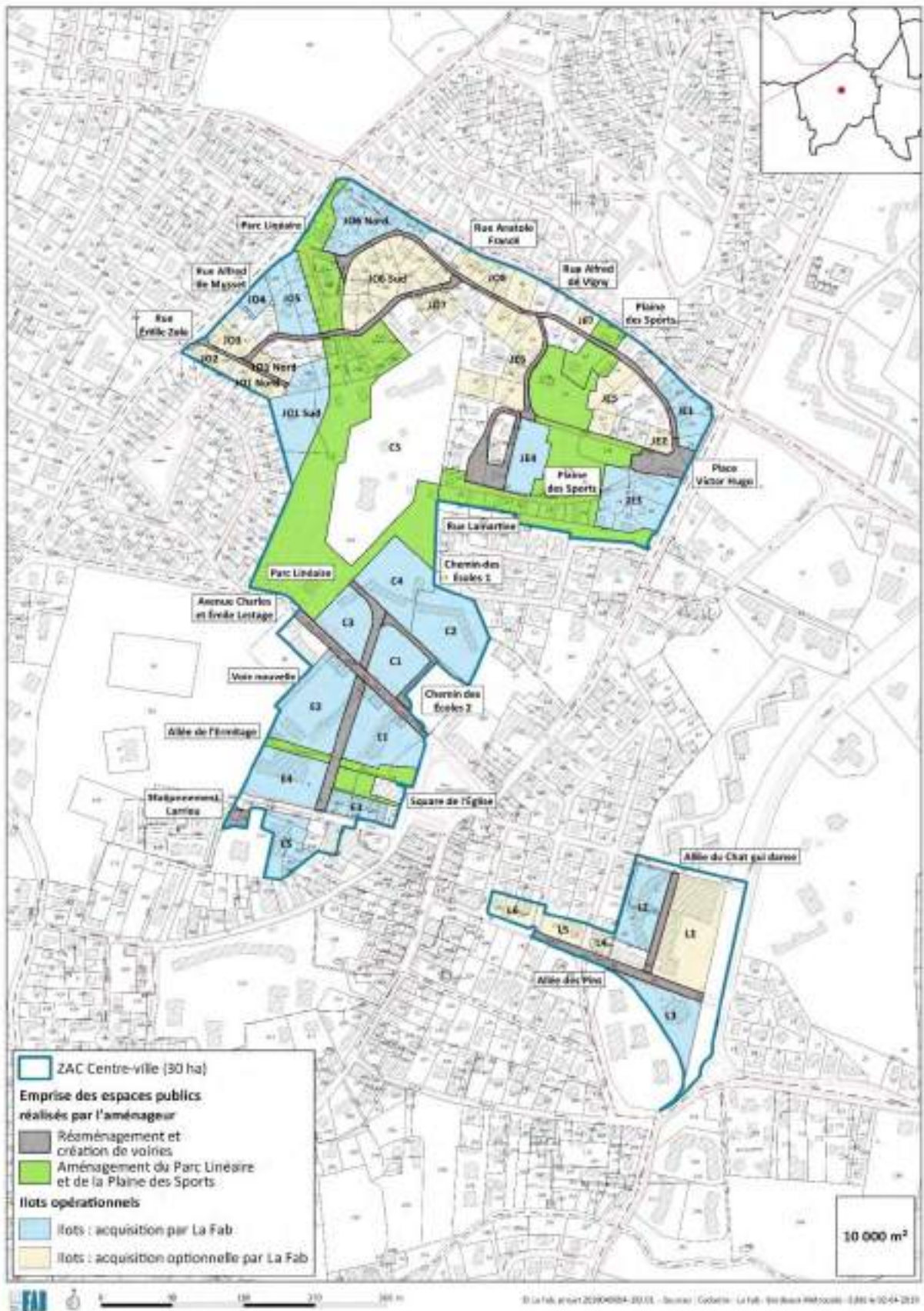
L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics a un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin, du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest, via l'allée des Tilleuls, toutes deux des anciens chemins d'accès au château Lafon.

Figure 27 : Schéma directeur



Source : Alphaville

Figure 28 : Plan des travaux d'espaces publics



Source : La Fab

Continuités, modes doux

Le projet favorise le développement d'un centre-ville accessible à tous où les équipements, services et commerces sont accessibles à pied ou à vélo, sur les voiries partagées ou sur certaines voies dédiées. L'objectif recherché est d'éviter la réalisation de voiries lourdes pour privilégier un maillage doux complémentaire, sécurisé et renouvelé qui se projette dans les années à venir avec l'arrivée potentielle d'une ligne de tramway.

La mise en place d'un maillage doux au sein du projet urbain permettra par ailleurs de raccorder les grands parcs de la commune, de favoriser une diversité des modes de déplacement urbains en centre-ville, et de rendre les équipements et commerces accessibles par les modes doux dans une configuration sécurisée.

Deux axes nord-sud complémentaires au cours du Général de Gaulle viennent structurer le projet :

- L'allée promenade Gaston Rodrigues, déjà utilisée par les piétons et les cycles et qui devrait accueillir à terme le nouveau tramway reliant Gradignan à Bordeaux.
- La « grande promenade » piéton et cycle du parc linéaire (du bois de Cotor-Laburthe jusqu'au parc de l'Ermitage), de part et d'autre duquel se développeront les nouveaux logements du centre-ville.

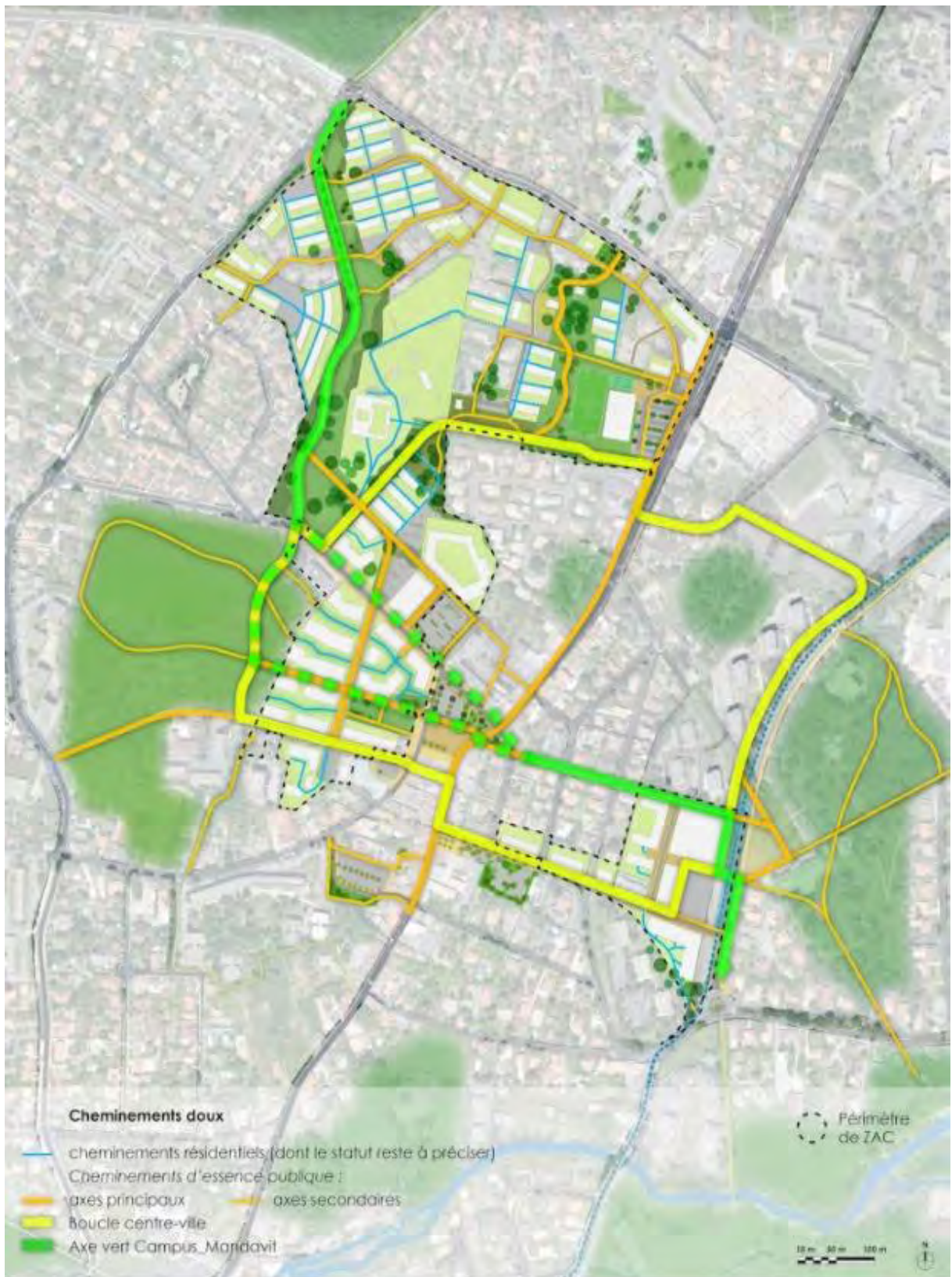
Ces deux axes sont connectés entre eux par les différentes liaisons est-ouest perpendiculaires au cours du Général de Gaulle, la rue des Erables et l'avenue Lestage notamment, avec lesquels il forment un grand « axe vert » qui permet de connecter le nord (Campus de Pessac...) au sud de la commune (parc équipé de Mandavit).

La requalification à moyen - long terme de l'allée des Tilleuls et son prolongement jusqu'à l'allée promenade Gaston Rodrigues via l'allée de Monjous vient constituer une boucle piétons-cycles permettant de rejoindre facilement le pôle Laurenzane et la future station de Tramway depuis le nord.

Le réseau de cheminements secondaires vient compléter le maillage pour faciliter l'accès aux équipements : le mail de l'Ermitage, le chemin des écoles, l'allée de la cité.

Les îlots bâtis ont également été pensés pour faciliter l'accès aux parcs ; orientés Est-Ouest suivant un dispositif en peigne (cité jardin et Ermitage), les îlots résidentiels sont traversés par des venelles permettant d'accéder directement aux parcs et jardins.

Figure 29 : Les cheminements doux



Source : Alphaville

De nouvelles polarités équipées

La transformation du centre-ville est, en partie, initiée par la mutation des îlots équipés de part et d'autre de l'église Saint-Pierre. De nouveaux immeubles d'habitation doivent s'y développer avec une offre de commerces et de services en rez-de-chaussée en périphérie de la place Roumégoux.

Pour reconstituer ces équipements et en accueillir de nouveaux, le projet prévoit la constitution de deux nouvelles polarités.

1/ Le pôle équipé de la Clairière : pour répondre aux nouveaux besoins, le groupe scolaire sera déplacé dans des locaux neufs et adaptés, construits au niveau de l'ancienne maison de retraite.

L'EPAJG⁸ sera relocalisé (actuellement avenue Jean Larrieu). Un projet de cinéma pourrait être créé pour répondre à la demande culturelle locale qui doit aujourd'hui se déplacer sur d'autres communes (Bordeaux, Pessac, Talence, Villenave d'Ornon, Léognan), en l'absence de tout équipement cinématographique sur Gradignan.

2/ La plaine des sports (Place Victor Hugo) : il a vocation à constituer la nouvelle « porte Nord » du centre-ville élargi.

Le gymnase et le boulodrome y sont relocalisés. Un projet de nouvelle maison de santé pourrait y être implanté. Le groupe scolaire Lange sera rattaché à cette polarité grâce à l'ouverture du jardin de la cité sur la rue Lahouneau. Le liaisonnement par les parcs permettra aux enfants de l'école Lange, mais aussi à ceux du nouveau Groupe Scolaire de se rendre de manière sécurisée aux équipements sportifs.

4. Caractéristiques de l'opération

Création de logements

La ZAC « Centre-Ville » comprend la réalisation sur une quinzaine d'années d'un programme d'environ 1 000 logements, visant notamment à répondre aux objectifs prescrits par le POA Habitat et à contribuer à respecter les seuils de la loi SRU.

Cette création d'environ 1 000 logements représente une constructibilité de 84 400m² SDP environ, répartis sur l'ensemble du périmètre :

- Secteur Ermitage : entre 400 et 430 logements env ;
- Secteur Laurenzane : entre 230 et 260 logements env ;
- Secteur Clairière : entre 100 et 130 logements env ;
- Secteur Cité Jardin : 270 et 300 nouveaux logements env.

La répartition prévisionnelle des logements créés sera la suivante :

- 30% de logements locatifs sociaux (LLS), afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme d'Orientations et d'Actions (POA) Habitat avec un effort particulier sur la Cité Jardin,
- 42% de logements en accession libre ;
- 28% de logements en accession à prix maîtrisé (sociale et abordable), le logement abordable étant commercialisé au prix d'objectif moyen de 2 500 €/m² TTC parking compris.

⁸ Etablissement Public d'Animation Jeunesse de Gradignan

L'opération constitue également l'occasion de redynamiser le secteur de la cité jardin, et d'y introduire plus de mixité en favorisant l'accession à la propriété de logements à des tarifs abordables.

En terme de typologie, on peut distinguer trois grandes typologies résidentielles à l'échelle du centre-ville élargi :

- Des maisons individuelles en bande avec stationnement à la parcelle.
- Des îlots résidentiels mixtes avec poches de stationnements mutualisés.
- Les immeubles collectifs avec stationnement en infrastructure privilégié quand cela est possible.

Cette offre de logements collectifs permettra de répondre à une demande forte sur la commune.

Trois secteurs

Dans le cadre de l'opération, il est possible d'identifier 3 secteurs spécifiques :

- **Le secteur Ermitage-Clairière**, entre la place Roumégoux, le parc de l'Ermitage et l'ancienne maison de retraite de La Clairière, présentant les caractéristiques suivantes :

- Une offre de logements intermédiaires et collectifs, renforçant la centralité de la place Roumégoux, et permettant le renouvellement du site, en le rendant plus habité ;
- La perméabilité des îlots résidentiels traduite par la création de venelles, passages, continuités paysagères en cœur d'îlot qui perpétueront le modèle gradignanaise ;
- La protection et la mise en valeur des arbres remarquables au cœur des îlots résidentiels ; la création de micro-espaces publics de proximité (placettes, squares ...),
- L'interpénétration du parc de l'Ermitage (non impacté par le projet), et des espaces publics réaménagés du centre-ville.

Ce secteur de projet offrira une qualité résidentielle de centre-ville, tout en étant proche des espaces de nature et des équipements (groupe scolaire, projet de cinéma, EPAJG, Château de l'Ermitage...).

- **Le secteur de la Cité-Jardin**, au Nord, traversé par le parc Linéaire et la Plaine des Sports dans la continuité historique du lieu. Le projet propose de rattacher la Cité Jardin au centre-ville et aux autres quartiers de Gradignan tout en conservant son intimité propre, par le déploiement d'un ensemble de liaisons douces qui amélioreront les accès aux équipements de la ville et du centre.

Ce secteur est marqué par :

- Une offre de logement principalement constituée de maisons individuelles avec jardin, de quelques logements intermédiaires, notamment en accroche du Cours du Général de Gaulle,
- La préservation de l'histoire du lieu en favorisant le maintien de formes urbaines existantes, soit des maisons avec jardins, mais avec une écriture plus urbaine,
- L'arrivée d'équipements publics : le gymnase, au sein de la Plaine des Sports en lien avec l'école Lange (au Nord, hors ZAC) et le groupe scolaire du centre-ville,
- Le liaisonnement avec les parcs : favoriser l'usage et le confort des mobilités douces dans le centre-ville ; créer des liens vers le Nord de la commune : campus universitaire, ...

Ce secteur de projet, sera privilégié pour accueillir les logements en accession à la propriété et les logements sociaux, dans la continuité de son histoire sociale.

- **Le secteur de Laurenzane, à l'Est**, près du parc du même nom et de la mairie, en lien avec le centre-commercial de Laurenzanne : ce secteur permettra de connecter le projet à la potentielle station de tramway, en étant relié aux autres secteurs par le réaménagement des espaces publics emblématiques du Centre ville. Ce secteur est caractérisé par :

- Des formes urbaines tenant compte des constructions voisines : des bâtiments de type « plots », avec des rez-de-chaussée commerciaux, un épannelage permettant la transition urbaine avec les lotissements situés à proximité, ...
- La constitution d'espaces privés plantés, dans la lignée des parcs privés des résidences au Nord et au Sud,
- Des logements collectifs, qui se réapproprient les qualités urbaines et architecturales identifiées dans les résidences voisines.

Programme d'aménagement d'équipements publics

L'opération est l'occasion de mettre en place une nouvelle organisation des équipements scolaires, sportifs, de loisirs, associatifs. La restructuration des équipements porte sur une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m².

Figure 30 : Localisation des équipements du projet urbain



Source : Alphaville

Equipements scolaires

Avec une meilleure répartition des équipements scolaires sur le territoire communal, l'opération d'aménagement visera d'une part à améliorer l'accueil et la scolarité des enfants, d'autre part à endiguer les problèmes de congestionnement du centre-ville à l'entrée/sortie des écoles.

Figure 31 : Equipements scolaires existants dans le périmètre de ZAC



Source : La Fab

Indépendamment des besoins scolaires induits par l'opération d'aménagement, la commune réalisera un nouveau groupe scolaire, hors périmètre de l'opération d'aménagement, sur un site situé dans le sud de Gradignan (Secteur Beausoleil) à proximité du lycée des Graves et des équipements associés, et dont la commune a d'ores et déjà la maîtrise foncière. Le programme comporte la construction d'un groupe scolaire de 13 classes (5 classes maternelles et 8 classes élémentaires).

Ainsi, le Sud de la commune, actuellement dépourvu d'école, bénéficiera d'une offre scolaire contribuant à réduire les déplacements vers le centre-ville et à améliorer le cadre de vie de ses habitants.

La délibération municipale n° 2018/02/08/02 du 8 février 2018 a validé le lancement des études préalables à la réalisation de cet équipement.

D'autre part, le groupe scolaire situé dans le périmètre de la ZAC sera relocalisé dans le secteur de la Clairière et redimensionné au regard des besoins nouveaux, en cohérence avec la construction du groupe scolaire de Beausoleil.

Le programme prévisionnel de logements de la ZAC génère à terme un besoin de 9 classes (3 maternelles et 6 élémentaires). A ce besoin, s'ajoute la nécessité de réorganiser et restructurer les trois écoles anciennes datant des années 50 à 70 ne répondant plus aux attentes actuelles (Clairière, Ermitage et Saint-Exupéry).

Ainsi, afin d'assurer l'accueil maternelle et élémentaire, l'opération de la ZAC « Centre-Ville » prévoit sur le secteur de La Clairière la construction d'un groupe scolaire de 17 classes environ, en lien avec les nouveaux parcs publics et équipements sportifs aménagés.

La réalisation de ces deux écoles permettra de mailler le territoire communal, et notamment sa partie sud, en équipements scolaires.

Relocalisation du gymnase

Le gymnase municipal Pierre Toupiac, situé en centre-ville à proximité du parc de l'Ermitage, sera relocalisé, et un programme de logement sera développé sur son emprise actuelle.

Un gymnase neuf sera reconstruit à l'entrée de la Cité Jardin (cours du Général de Gaulle). Il sera situé ainsi à mi-parcours entre le groupe scolaire du centre-ville et l'école Lange pour faciliter les usages scolaires. Il apportera une nouvelle offre de proximité pour la Cité Jardin et les quartiers environnants. Ainsi positionné, il viendra compléter l'offre sportive existante.

Le projet comprend ainsi la création ou le renouvellement d'infrastructures de sport et loisirs. Outre le gymnase : sont prévus une aire de jeux, un city-stade, un boulodrome...

Relocalisation de l'EPAJG et de la salle de musique municipale

L'Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes de Gradignan (EPAJG) et la salle de musique municipale (actuellement dans le bâtiment du PLIE), seront reconstruits en rive nord de l'avenue Charle et Emile Lestage. Dans l'hypothèse de la construction d'un cinéma, ces équipements pourraient être mutualisés dans un même ensemble bâti.

Cette hypothèse présente les avantages suivants :

- Un ensemble d'environ 2 000 m² (emprise au sol) pouvant accueillir un programme mutualisé regroupant un cinéma d'environ 1 500 m² et un EPAJG d'environ 500 m².
- Un espace de stationnement d'environ d'environ 50 places – distinct du parking public programmé par Bordeaux Métropole.
- Un ensemble desservi par un mail public piéton qui se prolongera jusqu'au futur groupe scolaire du centre et en continuité avec les cheminements prévus sur l'îlot témoin au sud.

Autres équipements et services publics

Le projet urbain a pris en compte les équipements publics présents dans le centre de Gradignan et a prévu les aménagements nécessaires.

La ville de Gradignan a engagé le réaménagement intérieur du Château de l'Ermitage, afin de regrouper les services publics à reloger. Hors périmètre de la présente opération, ce projet communal à l'étude participe à la redynamisation du centre-ville par le maintien et l'amélioration de la salle des mariages, l'aménagement de locaux pour l'emploi et l'insertion : Mission Locale, PLIE, association Feu vert, d'autres locaux associatifs...

L'opération permettra notamment la démolition reconstruction de la résidence pour personnes âgées des Séquoias : la ville de Gradignan gère au travers de son CCAS une résidence pour personnes âgées avenue Charles et Emile Lestage. Cette résidence date de 1971 et n'est plus conforme aux attentes en termes de qualité d'usage (chambres uniquement, salle d'eau commune...). Sa rénovation est engagée ; le nouveau programme comprendra 66 logements (T1bis et T2) ainsi que des espaces de vie communautaires. La maîtrise d'ouvrage est assurée par Domofrance et Logévie (gestionnaire du bâtiment). Pendant la réalisation de ces travaux, les résidents ont été installés dans l'ancienne maison de retraite de Laurenzane (allée du chat qui danse), incluse dans le périmètre de la ZAC, acquise par La Fab. Le Permis de construire de cet équipement a été délivré.

Création de commerces, services et petites activités

A l'échelle de l'hyper-centre, les enjeux de restructuration commerciale se concentrent sur la Place Roumégoux qui doit devenir un espace identitaire pour le centre-ville, devenir un espace de destination, et restructurer son linéaire pour devenir un élément de lien (accrocher les établissements Roumégoux et Gilles, renforcer les passages pour plus de perméabilité et ouvrir le centre-ville sur le Parc de l'Ermitage).

A l'échelle du centre commercial Laurenzane, l'enjeu est celui de la restructuration de l'ensemble commercial, dans un contexte d'implantation du tramway actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole. Il s'agit ici de repenser l'offre commerciale et son organisation, de constituer une entrée du centre-ville plus dense, plus mixte, plus urbaine, et de profiter de cette opportunité de renouvellement pour étendre la réflexion au site de l'ex-CPAM.

La redynamisation du pôle Laurenzane est nécessaire pour éviter une déconnexion à terme de ce centre et de ses environs avec le centre-ville.

Les surfaces prévisionnelles du programme d'activités, commerces et services représentent environ 10 200 m² de SDP sur l'ensemble du périmètre de l'opération, dont environ 1 500 m² de locaux commerciaux renouvelés. Cette surface comprend :

- Le projet de création d'un cinéma privé (environ 1 500 m²), d'un hôtel, associé à une brasserie ou restaurant (environ 3 500 m²),
- La reconstitution des commerces existants sur le centre commercial de Laurenzane (environ 1 400 m²), le maintien du supermarché Auchan existant (1 800 m²) et sa possible extension de 600 m²,
- Le développement de surfaces dédiées aux activités de services et de bureaux (pôle médical, services et petits commerces en pied d'immeuble... soit moins de 1 500m²).

Les surfaces prévisionnelles projetées correspondant strictement à la création de commerces nouveaux représentent environ 1 500 m².

Cette projection vise à répondre aux besoins en commerces générés par les logements à créer dans le cadre de la ZAC. Par ailleurs, une offre commerciale consolidée et complémentaire autour du centre commercial Laurenzane répondra à l'attractivité renforcée de ce secteur du fait de l'arrivée d'une ligne de tramway.

Le projet répond à cet égard aux besoins de la commune de Gradignan en commerces de proximité destinés à répondre en circuit court à sa population, à éviter les déplacements motorisés soit vers les commerces du centre-ville, aujourd'hui saturé, soit vers des centres commerciaux extérieurs. Le tout contribuera au dynamisme du commerce local et à l'économie gradignanaise.

Stationnement

Deux types de stationnements extérieurs seront disponibles : des aires de stationnement sur le domaine public et des parkings privés dans les îlots résidentiels mixtes.

Chaque îlot de logements sera doté de places de stationnement dédiées et propres à son usage, ces places seront majoritairement réalisées en ouvrage.

Sur les îlots privés les plus denses (secteur Ermitage ou Laurenzane), des parkings (dimensionnés dans le respect des règles du PLU) seront construits dans les emprises bâties, le plus souvent en sous-sol.

Concernant l'espace public, les aires de stationnement sur les allées Gaston Rodrigues sont conservées, une optimisation des places de stationnement du centre-commercial est proposée, et certains équipements disposent d'une offre de stationnement supplémentaire (gymnase, EPAJG...).

Dans le périmètre de la ZAC, le maintien intégral de l'offre publique de stationnement existante sera assuré.

Des poches supplémentaires sont même créées : Avenue Jean Larrieu par exemple, ou encore sur les voies nouvelles.

Espaces publics et parcs

Le projet porte également l'ambition d'ouvrir au public deux nouveaux parcs : le parc Linéaire et la Plaine des Sports. Ces deux espaces prendront place sur l'actuel parc privé de la Clairière et la Cité Jardin.

Le parc Linéaire permettra de connecter le parc de l'Ermitage au bois de Cotor-Laburthe, d'un point de vue paysager, écologique mais également pour assurer les continuités douces (piétons, vélos...) depuis le Campus universitaire au Nord vers le centre-ville de Gradignan.

La Plaine des Sports accueillera le nouveau Gymnase à terme et différents équipements liés : terrain de sport extérieur, boulodrome, associations... et permettra de relier l'école Lange et le nouveau groupe scolaire du centre-ville aux équipements, de manière sécurisée, à l'écart des axes routiers passants.

La réalisation de deux nouveaux parcs publics, représentant chacun environ 3,5 hectares, s'inscrit dans la continuité de la construction urbaine de la ville de Gradignan. En effet, la ville comporte aujourd'hui 20 parcs publics, initiés parallèlement à des opérations de constructions de logements, afin d'offrir à chaque habitant la possibilité de bénéficier d'un espace vert public à 150 mètres de son logement.

Au-delà de ces deux parcs, figures emblématiques du projet, la requalification des voies existantes et la création de nouvelles dessertes permettront de mettre l'accent sur la place des mobilités douces, des continuités, et de la qualité des espaces publics dans le centre-ville élargi.

Figure 32 : Stationnement



Source : Alphaville

Le projet de la ZAC de Gradignan Centre-ville offre une diversité de logements, en lien avec les formes urbaines existantes, en confortant des usages, en renforçant les qualités résidentielles existantes et futures, avec des commerces de proximité. Le projet propose par ailleurs la réalisation d'équipements (parcs, groupe scolaire...) essentiels au développement équilibré de la ville.

L'ensemble de la démarche, en cohérence avec les objectifs des documents d'urbanisme cadres (SCOT, PLU, SDODM...), en réponse aux enjeux identifiés par les collectivités et aux contraintes propres à la géographie du site, ont permis de définir le périmètre du projet et son contenu dans un souci de cohérence urbaine.

5. Mode de réalisation du projet urbain

Recours à la procédure de ZAC

Le mode opérationnel choisi est celui de la ZAC (zone d'aménagement concerté).

La procédure de ZAC offre une garantie de cohérence dans la réalisation d'un projet urbain d'ensemble qualitatif. Elle assure également la possibilité d'une maîtrise foncière adaptée au phasage du programme, et permet d'étaler sa réalisation sur une longue durée. Elle assure également le financement des équipements publics.

Au cas présent, le choix de cet outil opérationnel vise à répondre à plusieurs caractéristiques et impératifs du projet :

- La maîtrise des emprises foncières est importante pour mener à bien ce projet d'intérêt général pour le centre-ville et plus généralement la commune de Gradignan. Dans la mesure du possible, les acquisitions foncières seront conduites à l'amiable. La procédure d'expropriation sera mise en œuvre si nécessaire.
- La construction de nombreux équipements publics d'infrastructures et de superstructures (parcs, école, gymnase, EPAJG, ...). Aussi dans le cadre de l'opération, le régime de participation des constructeurs, et la vente de droits à construire propres à la ZAC, participeront au financement de ces équipements.
- Compte tenu de l'ampleur du périmètre opérationnel et du phasage moyen-long terme de l'opération, des outils de cadrage seront mis en place pour garantir la cohérence architecturale, urbaine, paysagère, et environnementale du projet : cahiers de prescriptions annexés au cahier des charges de cession de terrain, suivi des opérations par un architecte coordonnateur notamment.

Interventions foncières et rôle de l'aménageur

La réalisation de la ZAC à l'initiative de Bordeaux Métropole a été confiée à la SPL La Fabrique de Bordeaux Métropole à travers une concession d'aménagement.

Dans le cadre de cette concession, les principales missions suivantes sont dévolues à l'aménageur :

- Le pilotage des études de mise en œuvre opérationnelle ;
- La réalisation des équipements et travaux d'infrastructures publics ;
- L'acquisition des terrains et leur viabilisation ;
- La vente de droits à construire aux opérateurs ;
- Le suivi de la cohérence d'ensemble urbaine, paysagère et architecturale ;
- Le suivi des constructibilités et de la répartition programmatique ;
- Le suivi et reporting des éléments financiers à la collectivité concédante (CRF) ;
- La concertation – information dans le déroulement du projet, etc.

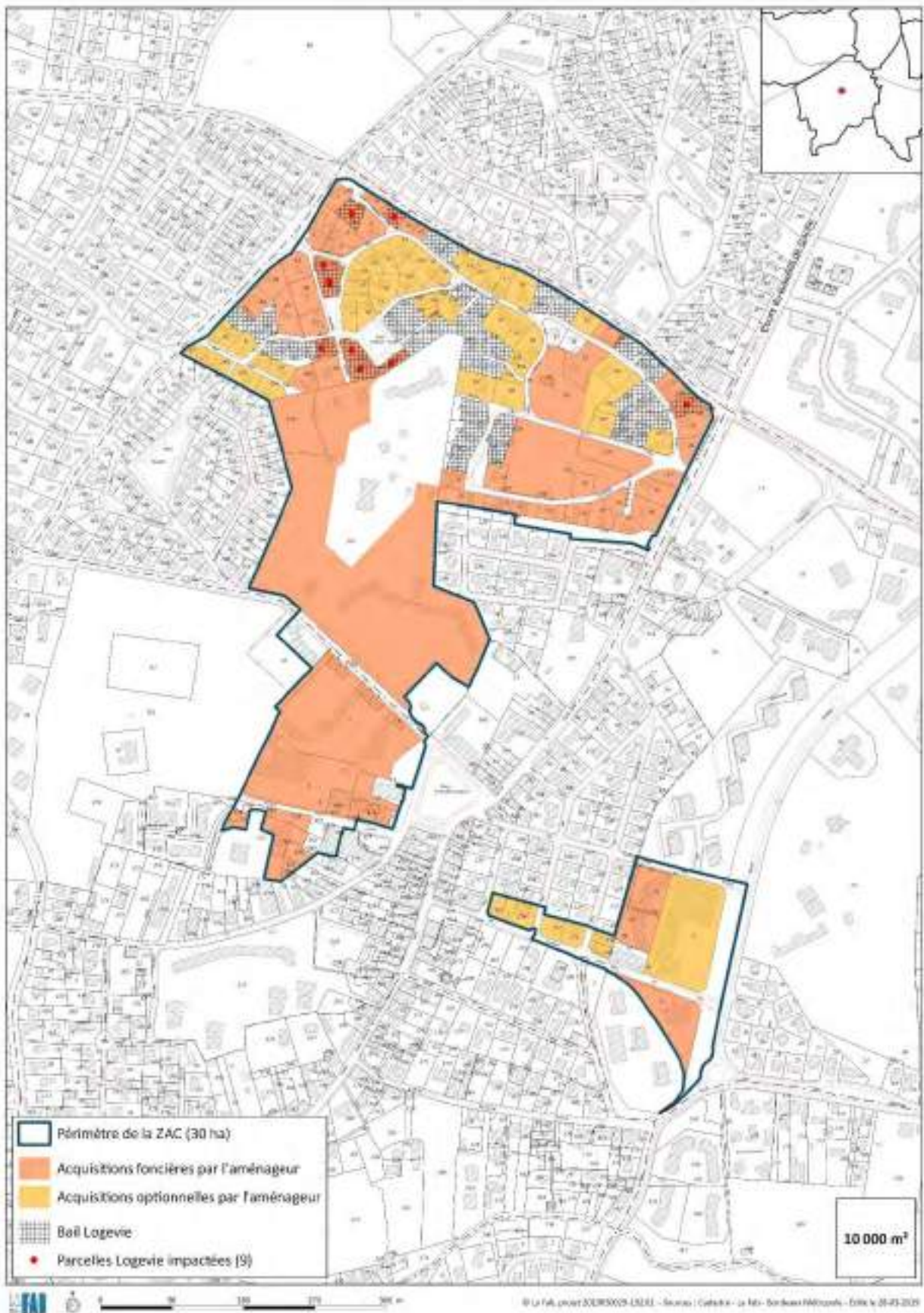
Intervention foncière : Les parcelles à maîtriser par l'aménageur dans l'optique de la réalisation des îlots opérationnels et des espaces publics figurent au plan ci-après (figure 33) : conformément au plan ci-après, une partie des emprises de la ZAC fera l'objet d'une acquisition certaine par l'aménageur au titre de la réalisation des espaces et équipements publics ainsi que d'une partie des îlots opérationnels. Le projet retenu limite au mieux les atteintes à la propriété individuelle en faisant le choix d'une ZAC à maîtrise foncière partielle et en réduisant l'intervention de l'aménageur aux emprises foncières stratégiques, garantissant ainsi la mutation maîtrisée de ce territoire et la mise en place d'une dynamique de renouvellement urbain.

Pour garantir la réalisation de ce projet urbain, le rôle de l'aménageur consistera également à encadrer les projets de constructions nouvelles, y compris pour les fonciers portés par des opérateurs privés.

Toutefois ces fonciers pourront faire l'objet d'une acquisition optionnelle par l'aménageur, afin de permettre la réalisation du programme de ZAC en cas de carence de l'initiative privée.

L'aménageur se réservera la possibilité de mettre en œuvre la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique pour la réalisation de l'opération, notamment en cas d'échec des négociations amiables ou, pour permettre la mutation de certains îlots, en cas d'insuffisance de l'initiative privée.

Figure 33 : Plan des acquisitions foncières



Source : La Fab

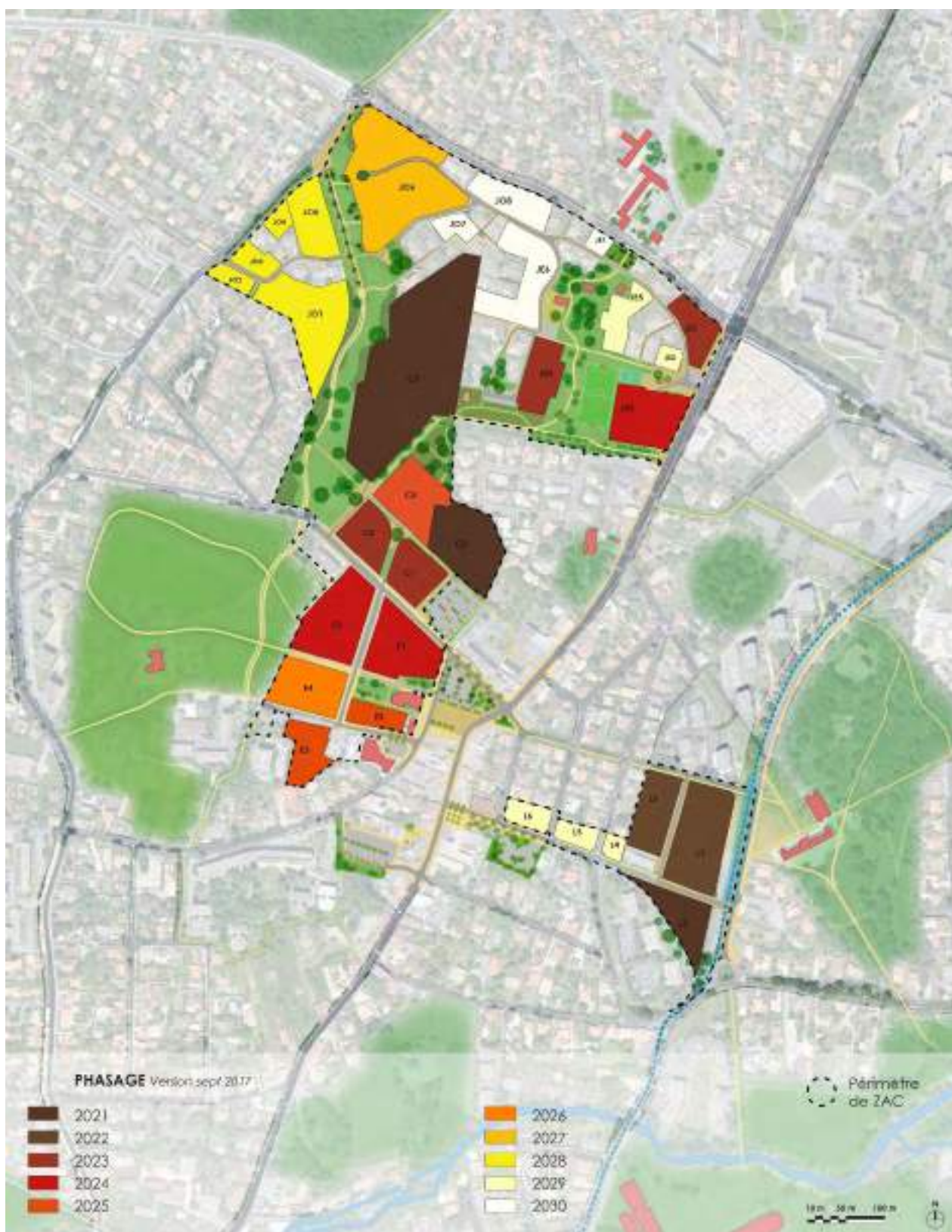
6. Calendrier et phasage prévisionnel

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit que les travaux seront échelonnés sur une période d'environ 15 ans, afin de permettre la livraison d'une moyenne de 65 à 70 logements par an. L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec le phasage des opérations de construction.

La réalisation de l'opération relève « d'opérations à tiroirs », successives. En conséquence, son phasage est conditionné par la libération de terrains, et tout particulièrement, pour amorcer la libération des terrains des écoles du centre-ville qui dépend :

- De la construction d'un groupe scolaire de 12 classes au Sud de la commune (quartier Beausoleil) dont la livraison est envisagée en septembre 2022,
- De la libération par le CCAS de l'ancienne maison de retraite (prévue en mai 2019) de la Clairière pour la construction du groupe scolaire du centre-ville (livraison envisagée en septembre 2022).

Figure 34 : Principes de phasage



Source : Alphaville

7. L'économie du projet

Le financement des équipements publics sera en partie supporté par l'opération. Il sera complété par des participations métropolitaines et communales permettant d'assurer l'équilibre financier du bilan. Le montant prévisionnel des dépenses approuvé par Bordeaux Métropole lors de la désignation du concessionnaire d'aménagement en juillet 2018 est estimé à 53,1 M€ TTC, suivant détail ci-après :

Concernant les dépenses prévisionnelles (en € TTC)

- Frais d'études 1 032 000 €

Nécessaires à la définition à la réalisation et au suivi de l'opération

- Acquisition et libération des sols 27 060 396 €

Comprenant frais de libération des terrains, coût de transferts, frais d'acquisition et indemnités de emploi.

- Aménagement des espaces publics 14 084 939 €

Comprenant frais de maîtrise d'œuvre, coût des travaux, aléas et autres frais

- Participations aux équipements publics 1 414 661 €
- Honoraires de concession 2 950 000 €
- Frais de communication 360 000 €
- Frais divers 1 384 764 €
- Actualisation 960 000 €
- TVA encaissée / reversée 3 894 994 €

TOTAL DES DEPENSES	53 141 754 €
---------------------------	---------------------

Concernant les recettes prévisionnelles (en € TTC)

- Cession de charges foncières 35 045 727 €

Logement (libre, accession abordable, accession sociale, locatif social), commerces, activités, services

- Participations constructeurs 3 192 304 €

Logement (libre, accession abordable, accession sociale, locatif social), commerces, activités, services

- Participation métropolitaine 10 651 902 €
- Participation communale 3 060 351 €
- Autres recettes 1 191 471 €

Vente du terrain du Groupe Scolaire

TOTAL DES RECETTES	53 141 754 €
---------------------------	---------------------

III. JUSTIFICATION DE DE L'OPERATION AU REGARD DE L'INTERET GENERAL

1. Rappels des objectifs métropolitains et communaux

Cette opération répond aux objectifs des documents d'urbanisme métropolitains et supra- métropolitains (SCoT, PLU) en privilégiant :

- L'intensification des zones urbaines et l'économie de l'espace ;
- Le développement de l'habitat en cohérence avec les enjeux locaux ;
- La réponse aux enjeux de mixités ;
- Le confortement de l'offre commerciale et de services ;
- La recherche de l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- La préservation de la biodiversité ;
- Un niveau d'équipement à la hauteur des évolutions des territoires.

En organisant le développement de la ville sur elle-même, le projet, qui propose une offre de logements diversifiés, renforce les commerces de centre-ville, pérennise les espaces verts qui fondent l'identité locale de Gradignan, s'appuie sur des équipements publics, développe un maillage vert, des liaisons douces et une complémentarité cohérente entre les différents modes de déplacement (prise en compte du projet de Tramway), est compatible avec les orientations du SCoT et du PLU 3.1 en vigueur.

2. Une opération participant au programme métropolitain « Habiter, s'épanouir, 50 000 logements accessibles par nature ».

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche métropolitaine de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs.

A ce titre, Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel dans un souci de mixité sociale.

Le projet de de l'arrivée d'une ligne de transport en commun de Bordeaux Métropole a été pris en compte dès le stade amont des études urbaines de l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville afin de concevoir un projet de ville cohérent permettant son insertion optimale.

On retiendra que l'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville et le projet de tramway convergent vers les mêmes objectifs, aussi bien en termes de renouvellement urbain, structurel et paysager du centre-ville, qu'en termes de mobilité collective et douce.

3. Une volonté de diversification et de rééquilibrage de l'offre de logements

Une réponse aux objectifs métropolitains de production de logements

La ville de Gradignan est classée comme commune déficitaire au titre de la loi SRU en logements locatifs sociaux. (au 1er janvier 2018, le pourcentage de logement sociaux est de 20,82 %).

Le projet, qui permettra la réalisation d'environ 1 000 logements, soit 84 400 m² environ de surface de plancher, vise à répondre aux besoins du POA Habitat en termes de production de logement. La répartition de la programmation suit les orientations du POA Habitat avec 30 % de logements en locatif social, 28 % de logements en accession à prix maîtrisé (accession sociale et abordable) et 42 % de logements en accession libre.

L'accession à la propriété des ménages à revenus modestes et moyens sera assuré par la production de logements en accession sociale et abordable ; ces derniers seront mis sur le marché au prix d'objectif de 2 500 euros TTC/m² SHAB, parking compris.

L'opération participe donc significativement à la réalisation de ces objectifs quantitatifs de production de logements accessibles, en permettant pendant 15 ans la livraison annuelle d'environ 65 à 70 sur les 130 logements requis, dont environ 38 logements sociaux et abordables.

Un enjeu de mixité sociale et fonctionnelle

Le projet se révèle également nécessaire pour introduire plus de mixité dans le secteur de la Cité Jardin. Le site du CCAS s'étend sur 22 hectares dans la partie nord du centre-ville. Il occupe une place particulière et participe notablement aux enjeux d'intérêt général de l'opération. Le quartier est actuellement principalement occupé par des locataires de logements sociaux gérés par le CCAS.

La Cité Jardin conservera sa vocation sociale dans la continuité de la démarche menée par le CCAS, en particulier avec la préservation du repos maternel (en cours de rénovation – extension) et des équipements attenants dont la crèche. Une partie du site pourra accueillir des programmes de logements en accession sociale, s'inscrivant ainsi dans une politique d'accompagnement des parcours résidentiels.

Enfin, la revalorisation/réaffectation d'une partie de son patrimoine à des fins d'équipements publics communaux introduira une mixité fonctionnelle (le groupe scolaire du centre-ville est envisagé sur le site de l'ancien EHPAD de la Clairière, et le gymnase à l'entrée Est de la Cité Jardin).

Un nécessaire renouvellement de l'habitat existant

Le secteur de la Cité Jardin est marqué par la vétusté de nombreuses maisons qui nécessitent une rénovation voire une reconstruction. Il fait en effet l'objet d'un projet de renouvellement en cours depuis plusieurs années.

Les maisons en état de vétusté seront démolies. De nouvelles constructions seront créées en compensation et complément.

Le projet urbain de Gradignan centre-ville constitue ainsi l'opportunité de renouveler le quartier de la Cité Jardin. Le nombre de logements est d'environ 126 logements actuellement. Environ 67 démolitions sont prévues : 24 dans la partie Est de la cité jardin et 45 dans la partie Ouest, le nombre de logements prévus au final est d'environ 300.

Les actuels locataires des logements démolis seront entièrement relogés dans le cadre d'opérations tiroirs. L'accompagnement au relogement sera assuré par le CCAS.

La restructuration de la Cité Jardin permettra d'offrir un cadre de vie plus qualitatif, en termes de paysage et de services de proximité, à un plus grand nombre de familles.

4. Un objectif : dynamiser l'animation culturelle, commerciale et de loisirs

Un des enjeux du projet de ZAC est le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités, en tenant compte de l'armature existante et des polarités futures.

Il s'agit de renforcer l'offre existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et Laurenzane via la route de Léognan.

L'analyse des emplacements commerciaux met en évidence :

- Le caractère stratégique de la place Roumégoux pour structurer le parcours commercial,
- La nécessité de mieux relier l'enseigne Roumégoux et Gilles au dispositif global,
- La difficulté de relier la place Roumégoux et le centre commercial Laurenzane par un linéaire continu mais la possibilité d'étirer le linéaire commercial sur les deux entrées de la Route de Léognan,
- La possibilité de diversifier le pôle Laurenzane par une extension sur le foncier de l'ex-CPAM.

S'agissant particulièrement du secteur Laurenzane, le centre commercial est caractérisé par une forme urbaine obsolète et qui favorise un fonctionnement quasiment introverti. De plain-pied, datant des années 1970, ce pôle est en partie vétuste et connaît des difficultés économiques. De plus la fonctionnalité exclusivement commerciale du pôle contribue à son défaut d'intégration urbaine et à sa difficulté à se connecter au centre-ville.

Cette mono fonctionnalité et l'image vieillissante du pôle ne permettent pas une accroche des deux polarités commerciales du centre-ville (celle de la place Roumégoux et celle de Laurenzane).

Ainsi, le projet d'aménagement urbain vise à ce titre à repenser la forme urbaine et l'image de ce centre commercial (en y intégrant de la mixité fonctionnelle) et afin de rattacher celui-ci à la polarité commerciale du centre-ville.

De plus, une station de tramway est envisagée à proximité du centre commercial Laurenzane ce qui conforte la nécessité de faire muter cet ensemble vers plus de qualité urbaine. Il s'agit ici de repenser l'offre commerciale et son organisation, de résorber le caractère vieillissant des commerces tout en constituant une entrée du centre-ville plus dense, plus mixte, plus urbaine, et de profiter de cette opportunité de renouvellement pour étendre le projet au site attenant de l'ex-CPAM.

5. Une nécessité de restructurer les équipements majeurs

Le projet du centre-ville de Gradignan permet de renouveler et mettre à niveau les équipements publics.

En effet, les équipements existants, construits dans les années 50 à 70, ne correspondent plus, pour certains, aux besoins actuels et futurs. L'opération constitue l'occasion de mettre en place une nouvelle organisation des équipements scolaires, sportifs, de loisirs, associatifs pour la commune : une école au Sud (dans le quartier de Beausoleil), une en centre-ville dans le périmètre de l'opération, un nouveau gymnase d'accès facilité pour les scolaires, et également, un nouvel Établissement public d'animation jeunesse (EPAJG et une salle de musique) ainsi qu'un cinéma avec un financement privé.

Le gymnase municipal sera reconstruit au sein du cœur paysager de la cité jardin, visible et accessible depuis l'avenue du général de Gaulle. Il sera ainsi accessible rapidement à pied pour les élèves au travers de cheminements piétons sécurisés.

Ces équipements seront conformes aux normes en vigueur, répondront au mieux aux attentes actuelles et futures. Leur localisation tiendra compte des nouveaux besoins liés à l'accroissement de la population et à

l'évolution des pratiques et des activités.

Ainsi, le Sud de la commune, qui ne comprend actuellement aucune école, disposera d'une offre adaptée aux besoins, contribuant par la même occasion à diminuer le flux de circulation en direction des établissements du centre-ville.

6. Une volonté de privilégier les déplacements doux

Le projet prévoit un réseau adapté de mobilités douces pour favoriser une diversité des modes de déplacement urbains en centre-ville. Le développement de pistes cyclables dans le projet s'est attaché à consolider le maillage des voies cyclables pré existantes et à rendre les équipements et commerces accessibles par les modes doux dans une configuration sécurisée.

Plusieurs actions peuvent notamment être mentionnées :

- L'aménagement du Parc Linéaire permettra de développer un axe majeur de mobilités douces dans le centre-ville de Gradignan, il reliera le bois de Cotor-Laburthe au Nord et sa piste cyclable venant du Campus universitaire, au centre-ville (avenue Charles et Emile Lestage, parc de l'Ermitage, espaces publics réaménagés),
- La ZAC s'inscrit dans un projet plus large comprenant le réaménagement des espaces publics emblématiques : le périmètre de ZAC est connecté de part et d'autre au périmètre de renouvellement des espaces emblématiques (travaux récemment achevés), permettant d'adoucir la circulation dans le centre-ville et de relier le secteur de Laurenzane (mairie, centre-commercial, projet de Tramway...), au secteur situé plus à l'Ouest comprenant des équipements (écoles, gymnase, EPAJG, parcs publics...). La ZAC bénéficiera également du réaménagement des voies limitrophes (cours du Général de Gaulle, route de Canéjan...) porté par Bordeaux Métropole, comprenant l'aménagement de sites dédiés au vélo, mais aussi de trottoirs reconfigurés.
- Le réaménagement des voies, voiries et dessertes dans l'opération : les différents espaces seront traités pour favoriser les mobilités douces : voies partagées, espaces dédiés, mobiliers adaptés.

7. Synthèse de l'insertion du projet dans l'environnement

La conception du projet prend en compte l'ensemble des enjeux identifiés : vulnérabilité des eaux souterraines, gestion des eaux de surface, prise en compte du patrimoine culturel, prise en compte des préconisations d'urbanisme, intégration des enjeux paysagers dans la conception des îlots, prise en compte des enjeux énergétiques, etc.

Au-delà de la préservation des espaces naturels et des parcs existants, le projet visera à les valoriser et à maintenir la biodiversité, notamment en redonnant au parc de la Cité Jardin une nouvelle dimension ; il constituera l'un des espaces verts « phares en ville », et non en périphérie comme les autres parcs.

Afin d'assurer une prise en compte optimale du volet environnemental, et notamment le respect des prescriptions de l'étude d'impact, un bureau d'étude environnement et un hydrogéologue agréé accompagneront la conduite du projet.

Le tableau récapitulatif suivant, extrait de l'étude d'impact, constitue une synthèse des effets principaux du projet sur l'environnement, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées, ainsi que des modalités de suivi :

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE							
Qualité de l'air / climat	Les nombreux espaces verts créés favorisent la création d'îlots de fraîcheur, peuvent contribuer à une baisse locale sensible de la température et à l'absorption des particules fines	La création de 1000 logements et l'accueil de nouvelles populations engendrent : - des consommations énergétiques en phase travaux puis en phase exploitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les appareils électriques ; - des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dans l'air du fait de l'utilisation de véhicules motorisés (engins de chantier, voitures personnelles)	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Evitement de tous les parcs et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apportant ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe.	Bâtiments respectant la réglementation thermique en vigueur (à minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementaux annexés aux CCCT décrivent spécifiquement les objectifs de performance à atteindre. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots/cahiers d'orientations. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. Projet urbain en lien direct avec le futur TCSP afin de favoriser les déplacements non polluants.	Composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure non définie le captage d'une partie des gaz à effet de serre).	Réalisation d'une étude ENR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été relevées, elles vont faire l'objet d'échanges avec l'Alec et BM puis d'approfondissement si pertinent.	Surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ENR : surcoût du prix d'achat < 5% Inscription dans les fiches de lots d'objectifs de réalisation ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables et/ou centralisés, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments
Mouvement des terres		Risque de déséquilibre entre les matériaux issus des déblais et les remblais nécessaires	Conception avec recherche d'équilibre entre les remblais et les déblais	Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en œuvre de plan de gestion qui leur sont liés) Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale			Coût non quantifiable à ce jour Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (800 €/jour) Etablissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises
Eaux souterraines	Contrôle des eaux de ruissellement. L'infiltration n'est pas autorisée permettant ainsi de limiter les risques de pollutions des eaux souterraines	Risque possible de rencontrer des eaux de la nappe libre en fond de fouille Risque d'altération du toit calcaire de la nappe (potentiel) : risque de pollution des eaux souterraines captées pour l'AEP.	Réalisation par les futurs opérateurs d'une étude hydrogéologique obligatoire en cas d'ouvrages souterrains DLE soumis à DDTM et ARS			Imposition aux futurs opérateurs des préconisations de l'ARS Réalisation des procédures nécessaires (Déclaration du forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains	Coût non quantifiable à ce jour Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS. Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi piézométriques à mener (3000 €/an)
Eaux pluviales	Écrêtement du débit de pointe par la régulation des eaux pluviales sur les îlots	Création de surfaces de ruissellement par la création des constructions des îlots.	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de		Mise en place de solutions compensatoires pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à		Coût de mise en œuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 090 000 €. HT

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
	privés et les nouvelles voiries	Augmentation des apports au réseau, puis au milieu naturel après traitement. Eaux usées : augmentation des apports au milieu naturel après traitement (Station Clos de Hilde), risque de pollution des eaux superficielles.	manutention, lavage sécurisés, ...). Collecte intégrale des eaux pluviales et rejet avec régulation à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire. Aucun rejet direct dans le milieu naturel.		3 l/s/ha dans le réseau communautaire		Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole Suivi des ouvrages d'assainissement du parc linéaire par la ville de Gradignan
Risques naturels		Exposition de la population accueillie et des biens aux risques naturels (retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, sismicité).	Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe).				Coût non quantifiable à ce jour Intégration des risques naturels aux études de projet.
MILIEU NATUREL							
Faune et flore	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts en complément des espaces préservés qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces en créant des corridors, - renforceront les possibilités d'habitat.	Dérangement des espèces en phase travaux Destruction d'habitats et d'espèces Effet d'emprise sur les arbres patrimoniaux lors de la mise en place du parc linéaire	Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres abritant des insectes xylophages balisage et mise en défens de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux	Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques invasives sur le site Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologique des espèces Les arbres (3) non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de rester supports d'habitat Mise en place d'un suivi écologique dans le cadre de la mission OPC		Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes)	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 600 000 E.HT Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en défens et balisage des arbres patrimoniaux Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage
Trame verte et bleue	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces - renforceront les possibilités d'habitat. 55 000 m ² de nouveaux espaces verts	Dérangement des déplacements et de l'avifaune durant les travaux	Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts (espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant le maintien de corridors urbains			Plantations d'îlots boisés au sein des espaces publics réalisées afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces.	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 600 000 E.HT Photographie aérienne du site au fil de la mise en œuvre du projet urbain Projets urbains (stade maîtrise d'œuvre). Plans de récolement des espaces paysagers

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE							
Paysage	Valorisation du paysage par la création d'espaces verts de qualité. Le projet urbain vient consolider l'architecture du centre-ville pour lui donner une identité plus marquée dans la continuité des aménagements réalisés par Bordeaux Métropole.	Détérioration du paysage perçu par les riverains durant la phase travaux Modification du paysage actuel notamment au niveau des espaces publics	Mesures intégrées au projet de valorisation paysagère du site, voire de création d'un paysage nouveau : restructuration du paysage (densification urbaine, valorisation d'espaces verts et de la trame liée aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création d'espaces publics. Valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur.	Règlement de chantier imposant des règles en matière de paysage et de remise en état quotidienne du chantier		Réalisation d'études paysagères durant toute la conception du projet urbain	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 600 000 E.HT Prescriptions sur les aménagements paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Projets de maîtrise d'œuvre. Plans de récolement Suivi des plantations réalisées
Patrimoine culturel		Risque de découvertes archéologiques aux abords de la place Roumégoux où des vestiges ont été identifiés	Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole place Roumégoux dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables suite à la saisie de la DRAC.				Coûts non quantifiables à ce jour Avis ou demandes des services de l'Etat. Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive.
MILIEU HUMAIN							
Population		Augmentation de la population gradignanaise nécessitant des besoins en logements et services (+2300 habitants estimés).	Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés Anticipation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. Réorganisation des structures scolaires				Coûts des constructions de logements et des équipements publics non quantifiables à ce jour Réalisation effective des services prévus.
Social et foncier	La programmation du projet urbain offre une répartition des logements conforme au PLH.	Projet de densification apportant des logements supplémentaires en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat Modification du parcellaire existant et du statut foncier des parcelles de projet Démolition des logements trop vétustes de la Cité Jardin (logements sociaux) et restauration d'une partie des logements sociaux	Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la Cité Jardin		Reconstruction de l'ensemble des bâtis détruits de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la Cité Jardin Relogement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou démolis sur la Cité Jardin. Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par l'aménageur est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de		Coûts des constructions et des relogements non quantifiables à ce jour Suivi des habitants par le bailleur social de la Cité Jardin

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
					l'expropriation.		
Bruit	Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures routières majeures. Il favorise au contraire les cheminements doux permettant de contribuer à la pacification des déplacements dans le cœur de la Ville de la Commune.	Augmentation des émissions sonores inhérentes à la phase chantier. Augmentation des émissions sonores en phase exploitation par la circulation automobile engendrée par la population nouvelle Recul quand cela est possible des constructions des voies bruyantes		Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, respect des horaires, ...) et respect de la réglementation. Pas de création de voirie structurante mais au contraire requalification de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons.	Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore	Respect de la réglementation Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit	Coût non quantifiable à ce jour Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises Mesures de bruit de suivi de l'ambiance sonore
Nuisances liées au chantier	Le phasage de l'opération permet de limiter les zones de chantier concomitantes pour préserver les conditions de vie en centre-ville	Nuisances de l'environnement humain et riverain : bruit des engins, poussières, déchets...		Mesures imposées aux entreprises lors des consultations : - Respect des préconisations de l'ARS - Respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - Respect de la charte des chantiers propres de la FAB - Respect de la réglementation en vigueur sur les niveaux de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins ...			<u>Modalités de suivi pendant les travaux</u> Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures
Réseaux divers	Les îlots du projet urbain se concentrent autour de voies existantes. La création de nouveaux réseaux reste limitée.	Augmentation des besoins d'équipement en réseaux	Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux.	Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux		Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VRD sera menée par la maîtrise d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux.	Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 400 000 E. HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux.
Déplacements	Le projet urbain ne modifie pas de manière substantielle les niveaux de trafics et les déplacements en centre-ville. La prise en compte du futur projet de TCSP permet d'envisager une baisse de trafic à moyen terme sur le centre-ville.	Risques de perturbation des mobilités durant le chantier Augmentation du parc automobile sur la commune et des besoins de déplacements liés à l'accueil de nouvelles populations (effets négatifs : augmentation du trafic et risque de saturation...)	Préserver les accès des riverains en phase travaux	Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur TCSP Requalification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux	Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour désengorger l'hyper centre et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan	Réalisation dès 2014 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole	Visites de chantier régulières durant les travaux Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'insertion du TCSP par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables

8. Bilan coûts/avantages

Les impacts négatifs

Atteinte à la propriété privée

L'atteinte à la propriété est mesurée au regard de l'importance de l'opération dont le périmètre a été déterminé de manière à impacter le moins possible les propriétaires privés.

Les terrains appartenant à des propriétaires privés représentent une très faible part du foncier à acquérir. Ils sont en pour l'essentiel constitués d'une copropriété commerciale complexe (centre commercial Laurenzane) et de quelques maisons principalement situées allée des pins, dans la continuité du centre commercial.

La mise en œuvre de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique sera naturellement envisagée en tant que de besoin sur les emprises à acquérir par l'aménageur, ainsi que comme ultime recours en cas d'inertie de l'initiative privée sur les emprises n'ayant pas a priori vocation à être acquises par l'aménageur.

En outre, des actions sont entreprises par la personne publique ou son concessionnaire pour privilégier les accords amiables et prendre en compte les effets de l'expropriation tant pour les propriétaires que pour les locataires (justes et préalables indemnités, protection des occupants).

Le projet est susceptible d'impacter également les occupants, ménages et commerçants/artisans, des logements existants ainsi que des locaux d'activités. Ceux-ci auront toutefois la possibilité de retrouver un bien de substitution dans un environnement géographique proche, par la réaffectation des indemnités constitutives de l'expropriation et, *in fine*, par la création nette d'un nombre significatif de nouveaux logements et de commerces.

Inconvénients d'ordre économique et social

Le projet impacte faiblement les locaux d'activités dans la mesure où le parti retenu est celui d'un transfert de tous les commerçants souhaitant être relogés dans le futur projet.

Par ailleurs le nombre de logements concernés est faible à comparer aux 1000 logements environ qui seront créés. Le relogement de l'ensemble des habitants de la Cité Jardin impactés par le projet est par ailleurs prévu.

Impact financier

Par ailleurs, le niveau élevé d'ambition du projet urbain générera des coûts d'investissement (foncier + aménagement des espaces publics), pris en charge par les recettes générées par la ZAC et par la participation de Bordeaux Métropole et de la ville de Gradignan. Le recours à une procédure de ZAC permet de planifier les besoins en équipements (superstructure et infrastructure) liés au projet et d'en répartir également la charge sur les opérations privées.

Trafic routier

Les déplacements routiers seront peu impactés dans la mesure où le site est actuellement congestionné aux heures de pointe en raison du trafic de transit sur l'avenue du Général de Gaulle. Cette problématique de congestion est peu dépendante du projet ; elle est liée à la dynamique commerciale du centre-ville ainsi qu'aux mouvements de circulation quotidiens (de passage et de traversée).

Le projet, par la création de logements supplémentaires, apportera de nouveaux véhicules localement. Les études ont cependant conclu que les effets de la congestion actuelle ne seront pas aggravés par le

projet urbain, et que la nouvelle répartition des équipements publics (notamment la création d'une école au sud de la commune, ainsi que la nouvelle disposition du gymnase en entrée de la Cité Jardin avec son aire de stationnement dédiée) contribuera au contraire à limiter les déplacements en centre-ville.

De plus, le développement d'un réseau de mobilités douces permettra également de limiter les déplacements routiers. Le projet de tramway, actuellement en concertation, viendra par ailleurs compléter l'offre en transport en commun à Gradignan.

Les effets temporaires négatifs du projet

Les impacts induits sont essentiellement liés aux incidences temporaires de chantier, et en particulier sur les modifications de voiries et de trafic, et l'ambiance sonore générée.

Cependant, des mesures d'évitement, de réduction et en dernier lieu de compensation seront mises en œuvre afin de limiter au maximum les impacts et les gênes aux habitants et usagers.

D'un point de vue environnemental, les périodes de chantier induiront de façon temporaire des effets négatifs potentiels sur deux thématiques, à savoir un risque de dégradation de la qualité du sol et des eaux souterraines d'une part, et un risque de dégradation du cadre de vie et de la qualité de l'air susceptible d'être modifiée localement lors des mouvements d'engins.

Les mesures compensatoires proposées dans l'étude d'impact et les préconisations de l'ARS concernant la préservation des eaux souterraines seront imposées aux entreprises avant travaux afin de préserver le cadre de vie et la sécurité des riverains, de préserver le bon fonctionnement des commerces et des activités.

Les effets temporaires positifs du projet

En terme d'emploi, la mise en œuvre des chantiers permettra de favoriser l'insertion sociale et professionnelle.

Les effets permanents positifs du projet

De nombreuses études ont été réalisées pour concevoir un projet intégrant l'ensemble des enjeux : études paysagères, études architecturales et urbaines, études environnementales, étude écologique, étude des déplacements, étude du stationnement, étude des énergies renouvelables...

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est un projet urbain ayant pour objectifs de densifier en logements tout en favorisant la mixité, de rénover et adapter des services ou équipements publics anciens ou sous-dimensionnés, de dynamiser l'offre commerciale, de mettre à niveau l'offre en équipements publics, de valoriser et augmenter les espaces verts, de créer un maillage doux et de restructurer le centre-ville pour lui redonner toute son amplitude et son rayonnement.

Amélioration de l'offre en logements

Le projet urbain permet la création d'environ 1 000 logements, en réponse aux besoins exprimés dans le PLU, et à la volonté de limiter l'étalement urbain.

Il poursuit également un objectif de mixité sociale en créant, dans la Cité Jardin, une offre de logements locatifs sociaux. Il favorise également l'accession abordable à la propriété en proposant une offre à des tarifs accessibles pour les familles, leur permettant ainsi d'engager un parcours résidentiel.

Le projet prévoit en outre la rénovation d'habitats en état de vétusté.

Amélioration des équipements publics

La restructuration, la relocalisation et la mise à niveau des équipements publics (construits dans les années 50 à 70) permettront de mieux répondre aux besoins actuels et futurs de la population (écoles, service de proximité), y compris sur le territoire au Sud de la commune aujourd'hui dépourvu d'école.

L'opération entraînera la création d'environ 9 classes liées aux besoins de la ZAC.

La reconstruction de ces équipements sur un format plus compact et mieux réparti, en mutualisant certaines fonctions, permettra d'optimiser les usages du centre-ville.

Valorisation des commerces et développement économique

La restructuration du centre commercial Laurenzane permettra de rééquilibrer et renforcer la dynamique commerciale du centre-ville.

La programmation commerciale est conçue dans une démarche de complémentarité avec l'offre déjà existante en centre-ville (restaurants avec terrasses, services nouveaux de type ressourcerie, conciergerie, boutiques cycles, etc.).

Le projet, qui prévoit une création nette de 1 500 m² de surfaces dédiées aux commerces de proximité, permet in fine de valoriser les commerces existants, et de développer le dynamisme économique par la création d'emplois au sein du centre-ville élargi : le développement de commerces complémentaires, l'amélioration des accès piétons et du stationnement, l'augmentation de la clientèle par l'apport de nouveaux habitants, etc.

Restructuration du centre-ville et amélioration du cadre de vie

L'opération entraînera une valorisation des parcs et espaces verts de la commune, ouverts vers le centre-ville, sous la forme d'un parc linéaire offrant un espace végétal et paysager supplémentaire, et une plaine des sports d'environ 3 hectares, soit environ 6 hectares valorisés au total.

La création d'un maillage de cheminements doux, l'amélioration du bâti ainsi que la mise à niveau et la répartition équilibrée sur le territoire des équipements publics contribueront également à améliorer le cadre de vie de gradignanais.

Amélioration des déplacements, transports et mobilités

L'opération développe tout un réseau de mobilités douces, favorisant ainsi la diversité des modes de déplacements sur le centre-ville de la commune et améliorant la qualité de vie de ses usagers et habitants.

La création d'une école au sud de la commune et la nouvelle disposition du gymnase en entrée de la cité Jardin permettront de limiter les déplacements et contribueront à limiter la circulation autour de la place Roumégoux.

Le projet permettra également de structurer et d'optimiser l'offre de stationnement sur le territoire de la commune, contribuant là encore à limiter les effets nocifs de la recherche de place de stationnement en milieu urbain (20 à 30 % de la pollution atmosphérique urbaine).

En améliorant la répartition de l'offre en équipements publics sur le territoire de la commune, le projet vise également à améliorer les déplacements et réduire la congestion automobile en centre-ville.

Avantages de la procédure de ZAC : limitation des atteintes au droit de propriété et bonne gestion des deniers publics

Le choix de la procédure de ZAC permet une meilleure gestion financière en anticipant et planifiant les besoins en équipements publics.

Cette procédure assure une péréquation des investissements entre les différents intervenants, faisant participer les opérateurs privés au financement des équipements publics.

Outre les éléments financiers propres à cet outil, il permet aux communes d'anticiper les besoins sur la durée de l'opération et de bénéficier d'autres financements spécifiques mis en place par Bordeaux Métropole.

Par ailleurs le choix de la procédure de ZAC à maîtrise foncière partielle permettra de limiter les expropriations tout en encourageant les propriétaires à engager la mutation de leur propriété.

De plus des actions sont entreprises par Bordeaux Métropole et son concessionnaire pour privilégier les accords amiables autant que faire se peut.

Il est prévu de limiter le recours à la procédure d'expropriation aux seuls cas strictement nécessaires, notamment faute d'aboutissement d'une négociation amiable ou en cas d'inertie de l'initiative privée, contribuant ainsi à une gestion plus économe et permettant de limiter les atteintes à la propriété privée.

Enfin, le cadre de la ZAC permet d'imposer aux opérateurs immobiliers des prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales à respecter dans le développement des nouveaux programmes. Ces prescriptions viendront compléter le PLU 3.1 et ainsi adapter et améliorer l'offre d'habitat urbain à offrir à la population.

Par ce projet, la collectivité a la volonté de faire bénéficier les habitants d'un environnement de qualité au travers d'une opération d'aménagement qui permettra d'offrir une production de logements de qualité, d'adapter et moderniser les équipements publics majeurs (écoles, gymnase, etc.), de renforcer l'animation commerciale, et de revoir l'intégration paysagère de la ville en mettant en valeur et en perspective ses parcs et ses espaces majeurs.

CONCLUSION

Le projet de renouvellement du Centre-Ville de Gradignan s'est construit progressivement, des premières réflexions engagées au début des années 2000, jusqu'à la création de la ZAC en 2017.

Le contexte dans lequel a mûri le projet a permis d'aboutir à un parti d'aménager adapté aux enjeux locaux, tenant compte des contraintes environnementales et urbaines du site. Dans la perspective d'une intégration harmonieuse du projet, la programmation de la ZAC, dont la mise en œuvre s'échelonne sur 15 ans, reste modérée et respectueuse des spécificités de la commune.

L'état des lieux réalisé met en évidence un site à fort potentiel d'évolution urbaine, par sa situation privilégiée et la qualité de ses espaces naturels, sa desserte future par le projet de prolongement de la ligne B du tramway constituant par ailleurs un élément générateur d'attractivité et d'animation du territoire.

L'état des lieux révèle toutefois un ensemble urbain manquant de cohérence, avec un centre-ville, congestionné, marqué par la voie principale, aujourd'hui déconnecté de l'hôtel de ville et des services administratifs de la commune. Les autres équipements du centre-ville sont par ailleurs vieillissants et répartis de façon hétérogène sur la commune ; il en résulte une desserte inadaptée du territoire.

Les liaisons entre les riches espaces de nature, patrimoine communal identitaire, s'avèrent également peu lisibles.

L'habitat existant dans le secteur de la Cité Jardin, vétuste et peu dense, nécessite d'être renouvelé.

Enfin le pôle commercial de Laurenzane, peu qualitatif et de facture obsolète, quoique à proximité, s'avère dans les usages, peu connecté au cœur de la ville.

Le projet urbain du Centre-Ville de Gradignan, sous maîtrise d'ouvrage publique, prend en compte les faiblesses et particularités du site.

Sur un périmètre d'environ 30 hectares, la ZAC développe un programme qui répond aux objectifs poursuivis par la collectivité :

- La réalisation d'environ 1 000 logements nouveaux à proximité immédiate d'un transport en commun performant résulte d'une approche raisonnée, conforme au programme métropolitain de densification du centre-ville autour des axes de transports collectifs (opération « 50 000 logements ») ;
- La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logement social et d'accession aidée (30% de logements locatifs conventionnés, 28% de logements en accession sociale et abordable, et 42% de logements libres) permet d'élargir le nombre de ménages en capacité d'accéder à des logements qualitatifs au cœur de la métropole ;
- L'instauration de plus de diversité dans la Cité Jardin (aujourd'hui composée de 100% de logement locatif social) permet de rééquilibrer les usages et la mixité géographique ;
- Le projet s'appuie sur la restructuration d'équipements publics majeurs (écoles, gymnase, etc.), permettant leur modernisation, l'intensification des usages et une meilleure répartition sur le territoire. L'opération intégrera la construction ou la reconstruction de 7 500 m² environ d'équipements publics dont un groupe scolaire (9 nouvelles classes), un gymnase, un Etablissement Public d'Animation Jeunesse (EPAJ) reconstruits en substitution des équipements existants ;
- Le renforcement du dynamisme commercial, ainsi que de l'animation culturelle et de loisirs par la production d'environ 10 200 m² de locaux commerciaux et services sur l'ensemble du périmètre de l'opération, dont environ 1 500 m² de locaux commerciaux nouveaux et l'installation d'un nouveau cinéma affirment l'animation d'un centre-ville élargi au secteur Laurenzane ;

- La mise en valeur de cette ville-parc, s'appuie sur la mise en lien des espaces naturels environnants et nouveaux, notamment le parc linéaire. Ce parti urbain basé sur l'équilibre ville-nature, permettra une amélioration significative du cadre de vie et de la santé.

L'opération ZAC Centre-Ville de Gradignan vise à satisfaire les objectifs ou impératifs d'intérêt général définis par la loi SRU, le SCoT de l'agglomération bordelaise, le PLU 3.1 dont ses POA Habitat et Mobilité.

Elle permettra de garantir, par sa programmation adaptée aux besoins des ménages, la réalisation d'espaces publics, de logements accessibles à tous et la mise en valeur du contexte paysager privilégié. Ainsi, elle contribuera à conforter la dynamique communale par le renouveau des quartiers, par l'installation de nouvelles activités et l'apport de nouvelles populations. Cette évolution aura un impact positif sur le trafic automobile en améliorant les déplacements et réduisant la congestion du centre-ville. Les objectifs publics portés par les collectivités et ayant guidé l'élaboration du projet de ZAC fondent l'intérêt général de l'opération d'aménagement et justifient les investissements programmés. Le coût de réalisation du projet est important, mais maîtrisé au regard des objectifs poursuivis et des réponses apportées.

Ces avantages l'emportent sur les inconvénients, notamment ceux liés à l'atteinte au droit de propriété privée qui reste mesurée au regard de l'intérêt indéniable de l'opération pour la population.

Aussi, l'intérêt général que représente cette opération d'aménagement impose une maîtrise des fonciers stratégiques par la collectivité afin de permettre la réalisation du programme prévisionnel de la ZAC.

L'opération projetée ne porte pas une atteinte disproportionnée à la propriété privée au regard du bilan précédemment exposé et compte tenu de l'intérêt général ainsi démontré, il apparaît nécessaire d'en déclarer l'utilité publique par voie d'arrêté.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation de la ZAC	4
Figure 2 : Amélioration de la desserte du campus et du centre-ville de Gradignan par l'extension du réseau de tramway	8
Figure 3 : Tracés projetés – Lignes Tramway et BHNS.....	9
Figure 4 : Vue aérienne du centre de Gradignan.....	11
Figure 5 : Espaces urbains et espaces verts composant le paysage urbain de Gradignan	13
Figure 6 : Périmètre de la ZAC	16
Figure 7 : Secteurs et ilots de la ZAC.....	18
Figure 8 : Organisation du secteur Laurenzane autour du Auchan Market	19
Figure 9 : Les équipements structurants	21
Figure 10 : Lignes de transport à l'intérieur du périmètre d'opération	23
Figure 11 : Mosaïque foncière	25
Figure 12 : Carte des monuments historiques à Gradignan	26
Figure 13 : Répartition de la population au sein de Bordeaux Métropole	30
Figure 14 : Urbanisation de Gradignan des années 60 à aujourd'hui	31
Figure 15 : Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2015	32
Figure 16 : Population de Gradignan par tranche d'âge de 2010 à 2015	32
Figure 17 : Evolution du nombre de logements par catégorie	33
Figure 18 : Catégories et types de logements	33
Figure 19 : Résidences principales selon le statut d'occupation	34
Figure 20 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015.....	35
Figure 21 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015	36
Figure 22 : Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015	36
Figure 23 : Nombre de demandeurs d'emploi en 2010 et 2015.....	37
Figure 24 : Le SCOT de l'aire métropolitaine	40
Figure 25 : Le Plan Local d'Urbanisme 3.1 de Bordeaux Métropole (PLU).....	43
Figure 26 : Le périmètre initial d'étude	49
Figure 27 : Schéma directeur	55
Figure 28 : Plan des travaux d'espaces publics.....	56
Figure 29 : Les cheminements doux	58
Figure 30 : Localisation des équipements du projet urbain	62
Figure 31 : Equipements scolaires existants dans le périmètre de ZAC	63
Figure 32 : Stationnement	67
Figure 33 : Plan des acquisitions foncières	70
Figure 34 : Principes de phasage	72

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE – VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

**C/ DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT
ET SON RESUME NON TECHNIQUE**

ZAC GRADIGNAN CENTRE VILLE



Actualisation en vue du dossier de DUP et suite à la réforme de l'évaluation environnementale introduite par le décret n°2016-1100 du 11 août 2016

Mars 2019

Indices	Date	Objet de l'indice	Document		
			Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
1	03 octobre 2014	Phase Diagnostic : Rendu du chapitre II « Etat initial de l'environnement »	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
2	12 février 2015	Rendu du chapitre II « Etat initial de l'environnement » prenant en compte les remarques de la FAB et chapitre III « Projet Gradignan centre-ville »	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
3	23 Juillet 2015	Phase Etude d'impact : Rendu du dossier d'Etude d'impact version minute	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
4	30 Octobre 2015	Rendu du dossier d'Etude d'impact	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
5	9 février 2016	Reprise du dossier d'Etude d'impact après COPIL	M. Lefebvre / G. Scoazec	Carine Dunogier	Carine Dunogier
6	17 mars 2016	Intégration des observations du MOA	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier
7	08 avril 2016	Intégration des observations du MOA	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier
8	9 mai 2016	Ajustements avant dépôt	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier
9	18 juillet 2017	Actualisation de l'étude d'impact suite à l'évolution du contexte réglementaire et en vue de la DUP	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
10	29 septembre 2017	Prise en compte des remarques du MOA sur l'indice 9	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
11	05 janvier 2018	Prise en compte des remarques du MOA sur l'indice 10 et intégration des conclusions de l'évaluation environnementale de la qualité des sols par Arcagée en 2017	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
12	26 février 2018	Prise en compte des remarques du MOA sur l'indice 11	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
13	11 septembre 2018	Prise en compte des remarques du MOA suite présentation aux services de l'Etat	G. Scoazec	Carine Dunogier	Carine Dunogier
14	Octobre 2018 – Mars 2019	Complétude des documents	La Fab	La Fab	La Fab

PREAMBULE

Le présent document a pour objet l'actualisation de l'étude d'impact établie initialement dans le cadre du projet de dossier de création de la ZAC Centre-Ville à Gradignan (annexe 1). La ZAC a été créée le 7 juillet 2017 par délibération du conseil de Bordeaux Métropole n°2017-477 (présentée en annexe 4).

L'étude d'impact initiale a été réalisée de 2014 à 2016 en parallèle des études architecturales, urbaines, paysagères et techniques de conception du projet urbain dans le cadre d'une démarche itérative et de co-conception ERC. Elle a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 28 juillet 2016 (Annexe 2). Dans son avis, l'autorité environnementale souligne que « le contenu de l'étude d'impact figurant dans le dossier est conforme aux dispositions précisées dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement ». Elle précise également que le « résumé non technique est clair et lisible » ; enfin, elle conclut que « les mesures proposées (...) pour éviter, réduire, voire compenser les impacts du projet sur l'environnement apparaissent suffisantes et proportionnées à ce stade ». Par ailleurs, l'autorité environnementale a précisé les différents points de l'étude d'impact à compléter : le risque inondation par remontée de nappe (gonflement des argiles), ainsi que le risque feux de forêt.

À la suite de cet avis, un mémoire complémentaire a été élaboré et mis à la disposition du public, avec l'ensemble des pièces requises par la législation, conformément aux dispositions de l'article L122-1-1 du Code de l'environnement alors applicables. Ainsi complété, l'ensemble du projet de création de ZAC a ensuite été mis à disposition du public du 24 novembre au 31 décembre 2016.

Le bilan de la mise à disposition a été approuvé par délibération métropolitaine n°2017-325 du 19 mai 2017 (annexe 3).

En vue du dépôt de la DUP prévue début 2019, La Fab désignée comme aménageur et donc autorité compétente, a souhaité actualiser l'étude d'impact de la ZAC « Gradignan Centre-ville ». Cette actualisation tient compte des compléments à apporter à l'étude d'impact égard aux nouveaux textes relatifs à l'évaluation environnementale des projets, plans et programme parus en août 2016 (ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016) et des derniers ajustements de la ZAC.

Le projet tel que présenté en 2016 dans le dossier de création comprenant l'étude d'impact ainsi que les études environnementales réalisées n'a pas évolué : l'étude d'impact n'est pas remise en question et reste le document environnemental de référence. Aussi, afin de faciliter la lisibilité du document, le choix a été fait de constituer un document apportant les compléments rendus nécessaires par la nouvelle réglementation et comportant en annexe 1 l'étude d'impact originelle et son addendum en annexe 2 afin de s'y référer au besoin.

Afin d'accompagner durablement le projet, le choix de prolonger une démarche d'information du public relativement au projet a été pris suite à la création de la ZAC en juillet 2017. Ainsi, des réunions quartier par quartier ont été organisées sur le dernier trimestre 2017. Cette démarche s'est conclue par une réunion publique programmée à l'échelle de la ville le 30 Janvier 2018 préalablement aux délibérations nécessaires à la réalisation de la ZAC en février et mars 2018. Ainsi, le dépôt de la DUP et de l'actualisation de l'étude d'impact intervient suite à cette démarche volontaire.

Le présent document a pour objectif d'apporter les compléments rendus nécessaires par la nouvelle réglementation relative aux évaluations environnementales et en vue du dossier de DUP. Il présente également les avancements opérationnels liés à cette nouvelle réglementation et à l'actualisation de données démographiques et d'équipements. L'étude d'impact originelle et son addendum sont présentés en annexe 1 et 2.

Par ailleurs, compte-tenu de la nature du projet urbain, le volet relatif aux documents d'urbanisme a été actualisé suite à l'opposabilité du nouveau PLU 3.1 en février 2017. De même, les derniers éléments disponibles liés au contexte réglementaire et juridique sur la « vie » du projet, tels que le bilan de la mise à disposition, ont été présentés.

Les modifications effectuées portent donc sur les évolutions suivantes :

- Actualisation du cadre réglementaire et juridique : Ajout de nouveaux chapitres requis par la nouvelle réglementation,
- Intégration des derniers éléments de concertation et de la mise à disposition du public,
- Actualisation de l'état initial pour les documents d'urbanisme suite à l'approbation du PLU 3.1 et pour les projets environnants et actualisation des données démographiques
- Actualisation mineure du projet, de son état d'avancement et du programme des équipements publics.

Les nouveaux chapitres ou chapitres modifiés développés dans le présent mémoire sont surlignés en bleu.

Lorsque les chapitres ne sont pas modifiés, une phrase invite le lecteur à se reporter à l'étude d'impact : « Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1 ».

SOMMAIRE GENERAL

CHAPITRE I : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA ZAC DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE	7
1. L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN	9
1.1. Démarche des « 50 000 logements autour des axes de transport collectifs »	9
1.2. Démarche des « 55 000 hectares pour la nature »	9
1.3. La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab): Historique, rôle et missions	9
2. LA ZAC D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »	9
2.1. Contexte géographique et périmètres	9
2.2. Enjeux de l'opération d'aménagement	11
2.3. Programme global prévisionnel de construction	11
2.4. Choix de la ZAC comme mode opératoire de réalisation du projet	11
2.5. Régime applicable au regard de la taxe d'aménagement	11
2.6. Projets environnants	11
2.7. Cadre réglementaire et juridique	16
2.8. Auteurs des études	21
CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PROBABLE (SCENARIO DE REFERENCE) 24	
1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE (RAPPEL)	26
1.1. Méthodologies de l'aire d'étude environnementale	26
1.2. Localisation du périmètre d'étude initial et occupation du sol	26
2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	27
2.1. Relief	27
2.2. Climat	27
2.3. Géologie – Risques géotechniques et sismiques	27
2.4. Risque « Feux de forêt »	30
2.5. Pollution des sols	30
2.6. Eaux souterraines	35
2.7. Eaux superficielles	35
2.8. Etude des potentialités du site en Energies Renouvelables	35
2.9. Synthèse sur le milieu physique et les enjeux liés	35
3. ENVIRONNEMENT NATUREL	35
3.1. Zones d'inventaire et de protection	35
3.2. Expertise écologique du site	35
3.3. Entretien des espaces naturels communaux et des parcs	35
4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE	35
4.1. Patrimoine culturel	35
4.2. Patrimoine paysager	35
5. ENVIRONNEMENT HUMAIN	35
5.1. Contexte socio-économique	35
5.2. Activités économiques de Gradignan	39
5.3. Installations Classées pour l'Environnement (ICPE)	39
5.4. Etat du foncier	39
5.5. Equipements structurants publics et privés	39
5.6. Réseaux divers	40
5.7. Collecte des déchets	40
5.8. Environnement sonore	40
5.9. Qualité de l'air	40

6. DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D'ACTIONS	40
6.1. Plan Local d'Urbanisme	40
6.2. SCOT	49
6.3. Programme d'Orientations et d'Actions « Habitat »	49
6.4. Agenda 21	52
6.5. Plan d'urgence pour le logement et la politique de la ville	52
7. THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS	53
7.1. Accessibilité	53
7.2. Le Programme d'Orientations et d'Actions « Mobilité »	53
7.3. Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains	53
7.4. Réseau routier	57
7.5. Transports en commun	57
7.6. Réseau ferroviaire	57
7.7. Transport aérien	57
7.8. Etude des déplacements par Inddigo	57
8. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS	57
9. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET : SCENARIO DE REFERENCE	60
9.1. Notion de scénario de référence	60
9.2. Notion de facteurs environnementaux	60
9.3. Scénario de référence	60
9.4. Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet	62
CHAPITRE III : LE PROJET URBAIN ZAC « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »	63
1. MANAGEMENT DE PROJET	65
2. GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX	65
2.1. Naissance de l'opération d'aménagement	65
2.2. Historique de l'opération d'aménagement et des études réalisées	65
2.3. Historique de la concertation	65
2.4. Concertation - Mise à disposition de l'étude d'impact portant sur le dossier de création de la ZAC menée en 2016	65
2.5. Participation non réglementaire de novembre 2017 à janvier 2018	66
3. PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE	66
3.1. Fondements du schéma directeur urbain	66
3.2. Du schéma directeur au projet urbain	66
3.3. Caractéristiques urbaines et paysagères du projet urbain	66
3.4. Programmation et fonctionnalités du projet urbain	66
3.5. Dernières évolutions du projet urbain	66
4. AJUSTEMENT DU PROJET DE GROUPE SCOLAIRE	66
5. COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN	67
5.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme	67
6. MONTAGE DE L'OPERATION	71
6.1. Choix du mode opérationnel de ZAC	71
6.2. Zone d'Aménagement Concerté « Gradignan Centre-Ville »	71
6.3. Concession d'aménagement	72
6.4. Déclaration d'Utilité Publique (DUP) prévue	72
6.5. Synoptique de synthèse des études du projet passées et à venir	72
7. CALENDRIER ET PHASAGE	73
8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PHASE TRAVAUX	74

8.1.	Démolitions et déconstructions du bâti existant.....	74
8.2.	Gestion des matériaux et déchets de démolition.....	75
8.3.	Procédés constructifs.....	75
9.	QUALIFICATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS.....	76
CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE LA ZAC GRADIGNAN CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER..... 78		
1.	EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER.....	80
1.1.	Effets temporaires du chantier sur le voisinage et l'environnement humain.....	80
1.2.	Effets temporaires du chantier sur les déplacements et la mobilité des riverains et mesures associées.....	80
1.3.	Effets temporaires du chantier sur le milieu physique et mesures associées.....	80
1.4.	Effets temporaires du chantier sur le milieu naturel et mesures associées.....	80
1.5.	Effets temporaires du chantier sur le patrimoine culturel et mesures associées.....	80
1.6.	Synthèse des effets temporaires du chantier et des mesures associées.....	80
2.	EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER.....	80
2.1.	Effets permanents du projet sur le milieu physique et mesures associées.....	80
2.2.	Effets permanents du projet sur l'environnement naturel et mesures associées.....	83
2.3.	Effets permanents du projet sur le patrimoine culturel et le paysage et mesures associées.....	83
2.4.	Effets permanents du projet sur l'environnement humain et mesures associées.....	83
2.5.	Effets permanents du projet sur les déplacements urbains et sur l'offre de transport et mesures associées.....	85
2.6.	Synthèse des effets permanents du projet et des mesures d'insertion.....	85
3.	EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE AVEC REALISATION DU PROJET.....	85
3.1.	Milieu physique.....	85
3.2.	Milieu naturel.....	85
3.3.	Patrimoine et paysage.....	86
3.4.	Milieu humain, urbanisme et déplacements.....	87
4.	EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE.....	88
4.1.	Cadre réglementaire.....	88
4.2.	Effets du projet urbain sur la sante publique et mesures environnementales.....	88
5.	AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE.....	88
6.	APPRECIATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	88
6.1.	Préambule sur la notion de programme.....	88
6.2.	Effets cumulés avec d'autres projets connus.....	88
7.	SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI.....	89
CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES 90		
BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT..... 92		
8.	METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES.....	92
8.1.	Milieu physique.....	92
8.2.	Milieu naturel.....	92
8.3.	Patrimoine et paysage.....	92
8.4.	Milieu humain.....	92
8.5.	Analyse des déplacements.....	92
9.	METHODOLOGIE D'ACTUALISATION DE 2017 ET 2018.....	92
10.	CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES.....	92
CHAPITRE VI : ANNEXES..... 93		

SOMMAIRE DES FIGURES

La présente table des illustrations porte uniquement sur les nouvelles figures du mémoire d'actualisation de l'étude d'impact.

Figure 1 - Périmètre d'étude initial (source : étude d'impact en annexe 1).....	9
Figure 2 - Périmètre de la ZAC annexé à la délibération de création de la ZAC du 7 juillet 2017 (source : Plan Alphaville avril 2016).....	10
Figure 3 - Cartographie des projets environnants (Ingerop, 2017).....	12
Figure 4 - Plan de masse du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville Gradignan (source : Bordeaux Métropole, avril 2015).....	13
Figure 5 - Photographies des travaux sur le cours du général de Gaulle et sur le secteur des Augustins (Ingerop, septembre 2017).....	14
Figure 7 - Projet du CCAS pour l'extension du Repos Maternel (source : CCAS, architectes Hessamfar et Vérons).....	16
Figure 8 : Risque de remontées de nappes et périmètre d'étude (source BRGM).....	28
Figure 9 : Extrait de la carte géologique 1/50 000e de Pessac du BRGM et périmètre d'étude.....	28
Figure 10 : Cartes des eaux superficielles et périmètre d'étude (source : Ingerop).....	29
Figure 11 : Risque de remontée de nappe et périmètre de ZAC (source : BRGM).....	29
Figure 12 : Localisation du périmètre d'étude (source : Ingerop).....	30
Figure 13 - Localisation du site d'étude (source : Arcagée, décembre 2017).....	31
Figure 14 - Localisation des sondages (source : Arcagée, décembre 2017).....	32
Figure 15 - Cartographie de synthèse de l'état des milieux (source : Arcagée, décembre 2017).....	33
Figure 16 - Schéma conceptuel du CCAS (source : étude Arcagée, décembre 2017).....	34
Figure 17 - Evolution annuelle moyenne de la population.....	36
Figure 18 - Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2013 (source : INSEE).....	36
Figure 19 - Population de Gradignan par tranche d'âge de 2010 à 2015 (source : INSEE).....	37
Figure 20 - Lieu de résidence 1 an auparavant (source : INSEE).....	37
Figure 21 - Evolution du nombre de logements (source : INSEE).....	37
Figure 22 - Evolution des typologies de logements (source : INSEE).....	38
Figure 23 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015 (source : INSEE).....	38
Figure 24 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015 (source : INSEE).....	39
Figure 25 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans (source : INSEE).....	39
Figure 26 - lieu de travail des actifs de plus de 15 ans habitant Gradignan (Source : INSEE).....	39
Figure 27 : Plan de zonage du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole (source sig.lacub.fr).....	42
Figure 28 - Plan des servitudes d'utilité publique du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr).....	46
Figure 29 - Plan des emplacements réservés du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr).....	47
Figure 30 - Périmètre de ZAC et site C3042 relatif aux continuités écologiques, extrait du PLU 3.1.....	48
Figure 31 - Schéma de synthèse de l'organisation du POA Habitat, source : PLU 3.1 de Bordeaux Métropole.....	50
Figure 32 - Objectifs de production de logements sociaux au regard de la loi (Source : a'urba, 2015).....	51
Figure 33 -Extrait du SDODM (source : ville de Gradignan).....	54
Figure 34 -Extrait du SDODM de 2016 (source : Bordeaux Métropole).....	54
Figure 35 - Tracés de la branche de la ligne B vers Gradignan et localisation de la ZAC (source : Bordeaux Métropole, délibération 2018-793 / La Fab).....	56
Figure 36 - Tracés de la desserte en transport en commune en site propre (source : Bordeaux Métropole délibération 2018-794).....	56
Figure 37 - Carte de synthèse des enjeux environnementaux (source : étude d'impact en annexe 1).....	59
Figure 38 - Plan des déplacements doux (source : Alphaville, avril 2016).....	69
Figure 39 - Périmètre de la ZAC "Gradignan Centre Ville" issu du tryptique Cœur(s) de Ville (opération d'aménagement centre ville – espaces publics emblématiques – TCSP) (Source Alphaville avril 2016).....	71
Figure 40 - Principe de phasage de construction des logements (source : la Fab, septembre 2017).....	73
Figure 41 - Plan du renouvellement urbain et des démolitions prévues au sein de la ZAC (source : Alphaville, avril 2016).....	74
Figure 42 - Evolution des paramètres climatiques et conséquences pour les éléments impactés (source : http://www.eau-poitou-charentes.org).....	81

Figure 43 - Tableau des impacts physiques et operationnels du changement climatique sur les infrastructures de transport (source : L'Etude Climat n°18 « Infrastructures de transport en France : vulnérabilité au changement climatique et possibilités d'adaptation) _____	81
Figure 44 : Risque de remontée de nappe et périmètre de ZAC (soource : BRGM) _____	82
Figure 45 : Règles de protections édictées par le règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies, 2016 _____	83
Figure 46 - Interventions foncières dans le périmètre de ZAC : 2019 _____	84
Figure 47 - Espaces publics et îlots opérationnels de la ZAC (source : Alphaville, avril 2016) _____	86
Figure 48 - Maillage vert et paysager dédié aux cheminement doux (source : Alphaville, avril 2016) _____	87
Figure 49 - Croquis paysagers de secteurs du projet urbain (source : Tricaud etChapelière, avril 2016) _____	87
Figure 50 - Equipements publics et privés (source : Alphaville, avril 2016) _____	88

CHAPITRE I : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA ZAC DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE I :	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE LA ZAC DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE	7
1.	L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN	9
1.1.	Démarche des « 50 000 logements autour des axes de transport collectifs »	9
1.2.	Démarche des « 55 000 hectares pour la nature »	9
1.3.	La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab): Historique, rôle et missions	9
2.	LA ZAC D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »	9
2.1.	Contexte géographique et périmètres	9
2.2.	Enjeux de l'opération d'aménagement	11
2.3.	Programme global prévisionnel de construction	11
2.4.	Choix de la ZAC comme mode opératoire de réalisation du projet	11
2.5.	Régime applicable au regard de la taxe d'aménagement	11
2.6.	Projets environnants	11
2.7.	Cadre réglementaire et juridique	16
2.8.	Auteurs des études	21

1. L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN

1.1. DEMARCHE DES « 50 000 LOGEMENTS AUTOUR DES AXES DE TRANSPORT COLLECTIFS »

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.2. DEMARCHE DES « 55 000 HECTARES POUR LA NATURE »

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.3. LA FABRIQUE DE BORDEAUX METROPOLE (LA FAB): HISTORIQUE, ROLE ET MISSIONS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2. LA ZAC D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »

2.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET PERIMETRES

2.1.1. Localisation stratégique

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan.

Le site de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan est un site stratégique et présente des enjeux à plusieurs échelles :

- Echelle métropolitaine : la proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal inscrit le site du projet à l'échelle métropolitaine. La proximité de la rocade et du campus participent également à porter cette opération d'aménagement à l'échelle métropolitaine,
- Echelle locale : La situation du site de projet est stratégique, dans le cœur de ville animé et commerçant, à rayonnement départemental, et au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS et le parc de Laurenzanne. Son renouvellement doit participer à un épaississement du centre-ville et au renforcement de sa structure commerciale.

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzanne à l'est, en passant par la place Roumégoux, rotule historique du centre-ville. Le périmètre intègre les polarités majeures du centre-ville, le secteur Ermitage, la place Roumégoux, le cours du Gal de Gaulle, le pôle Laurenzanne et l'allée Gaston Rodrigue étant privilégié pour accueillir le futur axe et une future station du tramway. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

2.1.2. Périmètres

La présente étude d'impact et les illustrations qui la composent présentent deux périmètres :

- Le périmètre d'étude initial
- Le périmètre de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan ZAC « Centre-Ville » multi sites s'inscrivant dans le projet communal « Cœur(s) de Ville ».

↳ Périmètre d'études initial

Les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en juin 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Ce périmètre a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre III « Analyse de l'état initial du site ». Le diagnostic écologique réalisé par Simethis présente une aire d'étude élargie (environ 114 ha) afin de mieux appréhender l'appréciation des enjeux écologiques et les liens avec les territoires au-delà du site de projet.

Ce périmètre correspond au périmètre d'étude annexé à la délibération d'ouverture de la concertation.

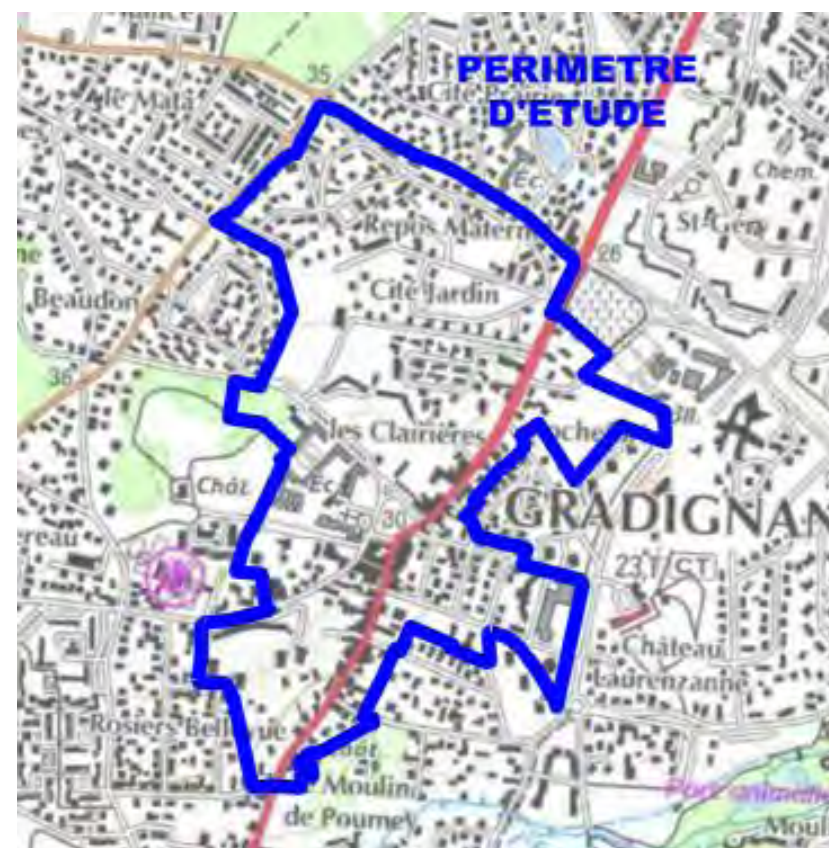


Figure 1 - Périmètre d'étude initial (source : étude d'impact en annexe 1)

↳ Périmètre de l'opération d'aménagement urbain « ZAC Gradignan Centre-ville » : périmètre multi sites

La conception du projet urbain s'est déroulée sur plusieurs mois de juin 2014 à mars 2016, ce qui a permis d'affiner les limites du projet urbain suite notamment au déploiement de la démarche Eviter Réduire dans la conception du projet, aux objectifs d'équilibres financiers de la ZAC, aux observations issues de la concertation préalable réglementaire, ainsi que l'ensemble des démarches de proximité (réunions de quartier...). Cette conception a abouti au périmètre de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan Centre-ville plus restreint présenté au chapitre III « Le projet urbain ZAC « Gradignan centre-ville ».

Le périmètre de l'opération d'aménagement a été défini selon 3 secteurs :

- Cité Jardin
- Ermitage Clairière
- Laurenzane

Le périmètre de la ZAC (environ 30 hectares) s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest jusqu'au parc de Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, pivot historique du centre-ville.

Au nord, l'opération intègre le parc du repos maternel et la cité jardin jusqu'à la rue Lahouneau. Au sud, l'opération englobe la parcelle de l'EPAJ sur l'avenue Jean Larrieu et celles du centre commercial Laurenzane et de l'ex CPAM sur la route de Léognan / Allée des pins.

Le périmètre du projet des espaces publics emblématiques, en cours de réalisation, mené en régie par Bordeaux Métropole est connexe au périmètre de la future opération d'aménagement Gradignan Centre-Ville. Le périmètre de la ZAC ne comprend donc pas le périmètre du projet des espaces publics emblématiques.

Les deux secteurs « Cité Jardin » et « Ermitage Clairière » étant séparés du secteur « Laurenzane » par le périmètre des espaces publics emblématiques qui assure la cohérence urbaine, le périmètre de la ZAC est donc « multi-sites ».

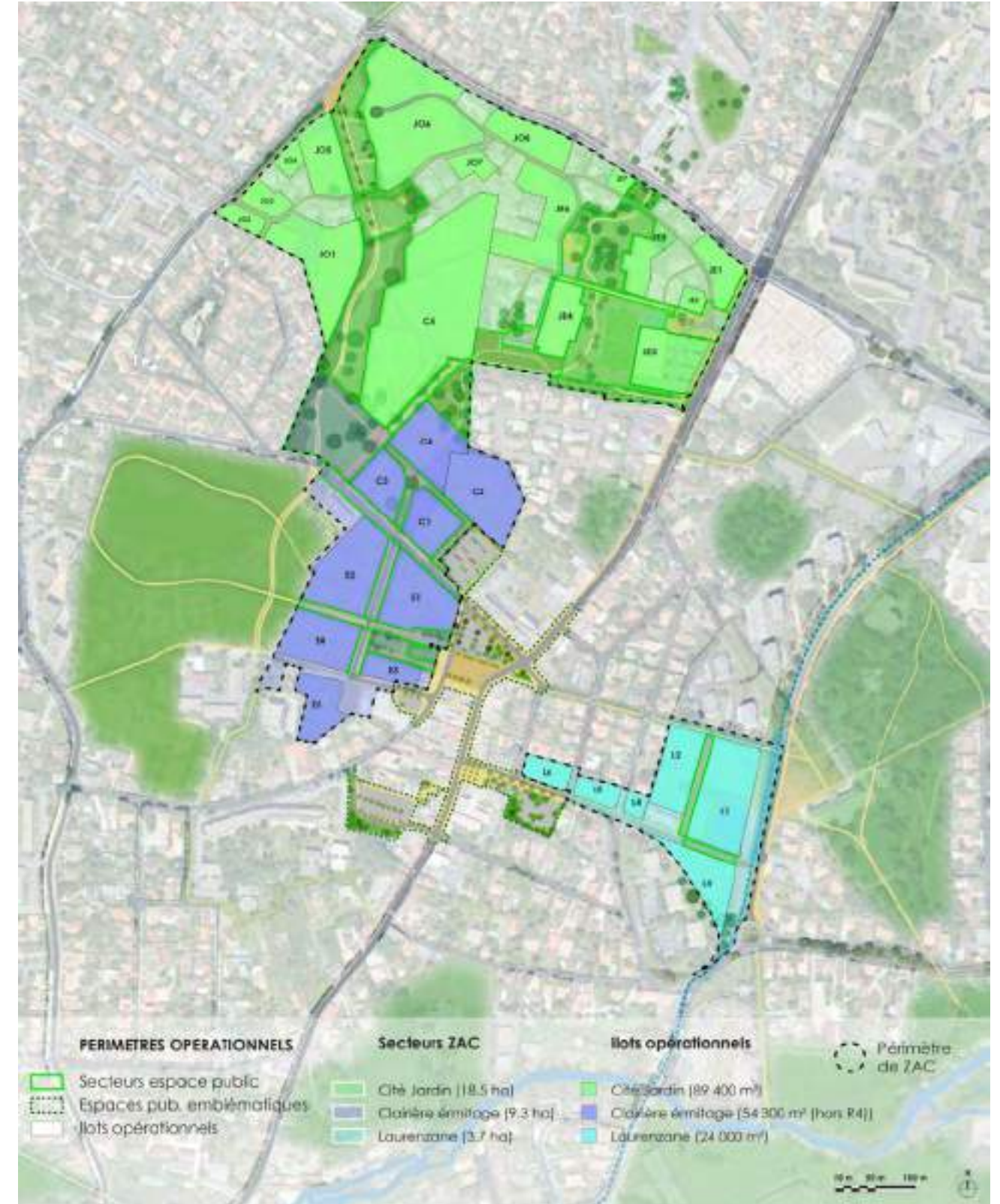


Figure 2 - Périmètre de la ZAC annexé à la délibération de création de la ZAC du 7 juillet 2017 (source : Plan Alphaville avril 2016)

2.2. ENJEUX DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Les enjeux de projet s'adosent aux valeurs et à l'identité de Gradignan. Plus spécifiquement :

- au patrimoine de parcs et de bâtiments remarquables issus de l'héritage du fin 19ème siècle à la mi-20e siècle (grands domaines viticoles, entreprises et artisanats spécialisés, commerces florissants)
- à la qualité du cadre de vie qui résulte :
 - d'un environnement résidentiel « désirable », résultant d'un juste équilibre entre le dynamisme/commodités de la Ville et les bienfaits de la nature omniprésente à Gradignan,
 - d'une proximité et d'une diversité des équipements municipaux,
 - des services et des commerces diversifiés et qualitatifs,
 - d'une offre culturelle riche de rayonnement métropolitain. On peut citer par exemple le salon littéraire annuel « Lire en Poche » ou Le théâtre des 4 saisons avec sa programmation éclectique et variée.

Les enjeux sur lesquels repose le projet urbain du centre-ville sont multiples :

- Préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisés (piéton et vélo).
- Développer une offre de logement en cœur de ville, présentant toutes les qualités résidentielles gradignanaïses, accessible au plus grand nombre et à proximité piétonne de nombreux commerces, services et équipements. Il s'agit de créer des logements accessibles au plus grand nombre (programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS), logement abordable et logement libre – diversités des tailles de logement, et programmation significative de moyens et grands logements)
- Renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires.
- Ce renouvellement permettra :
 - Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
 - Une mutualisation des fonctions et des moyens; ils seront plus économes notamment en énergie.
 - Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- Renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisir selon différentes temporalités. Il s'agit de compléter l'offre déjà très qualitative existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et Laurenzanne via la route de Léognan.

2.3. PROGRAMME GLOBAL PREVISIONNEL DE CONSTRUCTION

Le programme global des constructions inscrit dans la délibération d'approbation de la ZAC n°2017-477 du 7 juillet 2017 (en annexe 4) prévoit sur une zone d'environ 30 hectares la création d'un total d'environ 102 100 m² de surface de plancher (SDP), il est conforme à celui annoncé lors de l'Etude d'Impact initiale, dont environ :

- 84 400 m² de logements, soit environ 1 000 logements dont :
 - 30% de logements locatifs sociaux, afin de répondre aux besoins identifiés par le Programme local de l'habitat (PLH) avec un effort particulier sur la Cité Jardin,
 - 28% de logements en accession à prix maîtrisé (sociale et abordable)
 - 42% de logements en accession libre
- 10 200 m² de commerces, services et bureaux (y compris la reconstitution de l'existant et la création d'équipements privés), pour une création nette d'environ 1 500 m² de commerces en pied d'immeubles.

L'opération projetée également la construction et la reconstruction d'environ 7 500 m² d'équipements publics dont un groupe scolaire, un gymnase, un Etablissement Public d'Animation Jeunesse (EPAJ) reconstruits en substitution et aggrandissement des équipements existants vieillissants (construction des écoles dans les années 50 à 70...).

La réalisation du programme global s'échelonne sur une durée de 15 ans.

2.4. CHOIX DE LA ZAC COMME MODE OPERATOIRE DE REALISATION DU PROJET

Comme inscrit dans la délibération d'approbation de la ZAC n°2017-477 du 7 juillet 2017 (en annexe 4), l'ensemble des études menées a permis de mettre en évidence l'intérêt de créer une Zone d'Aménagement Concerté. Cette procédure permettra de garantir la mise en œuvre du projet urbain dans les conditions de qualité urbaine et environnementale souhaitées par la ville et la Métropole. La puissance publique apparaît en effet seule à même de porter l'ensemble de ce projet complexe (action foncière, renouvellement urbain, production de logements diversifiés, aménagement qualitatif des espaces publics, restructuration des équipements publics, renforcement de l'animation commerciale...), de garantir les conditions d'adaptabilité de réalisation, de bonne gestion et de maîtrise publique selon les objectifs publics assignés pendant toute la durée de l'opération (environ 15 ans).

Le choix de la ZAC comme mode opératoire est explicité plus en détail au sein du chapitre III « Le projet urbain ZAC « Gradignan centre-ville », au sous-chapitre 6.1 « Choix du mode opérationnel de ZAC ».

2.5. REGIME APPLICABLE AU REGARD DE LA TAXE D'AMENAGEMENT

Sera mis à la charge des constructeurs au moins le coût des équipements visés par le décret n°2012-87 du 25 janvier 2012. En conséquence, les constructions et aménagements réalisés dans le périmètre de la ZAC seront exonérés de la part intercommunale de la taxe d'aménagement. Ainsi, il sera fait application d'un régime de participation des constructions ou des aménageurs, conformément aux articles L.211-4, L.331-7 et R.331-6 du Code de l'Urbanisme et des articles 317 quater et suivants de l'annexe II du Code général des impôts. (se référer au chapitre III « Le projet urbain ZAC « Gradignan centre-ville » », au sous-chapitre 6.2.3 « Mode de financement »).

2.6. PROJETS ENVIRONNANTS

La ville de Gradignan est dans une dynamique de renouvellement urbain afin de s'adapter aux besoins actuels mais aussi afin d'anticiper les évolutions futures et donc les nouveaux besoins de la population.

Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal « Cœur(s) de ville ». Ce projet comprend :

- L'aménagement des espaces emblématiques sur la place Roumégoux par Bordeaux Métropole (superficie de 3 hectares) dont les travaux sont en cours de réalisation (zone rouge sur la carte ci-contre).
- A moyens termes, l'opération d'aménagement urbain de la ZAC Gradignan centre-ville, objet de la présente étude d'impact (trait rouge sur la carte ci-contre) : 30,2 hectares.
- A plus long terme, la réalisation d'un tramway desservant le centre-ville par Laurezanne (pointillé rouge sur la carte ci-contre)

On peut également citer les projets connexes suivants mais qui participent au développement urbain du secteur :

→ Situés dans le périmètre de la ZAC :

- Les travaux en cours de réhabilitation du repos maternel au niveau du CCAS de la ville de Bordeaux (Maître d'ouvrage).
- Les travaux de démolition-reconstruction de la maison de retraite des Sequoias propriété de Logévie et Domofrance et gérée par la ville de Gradignan.

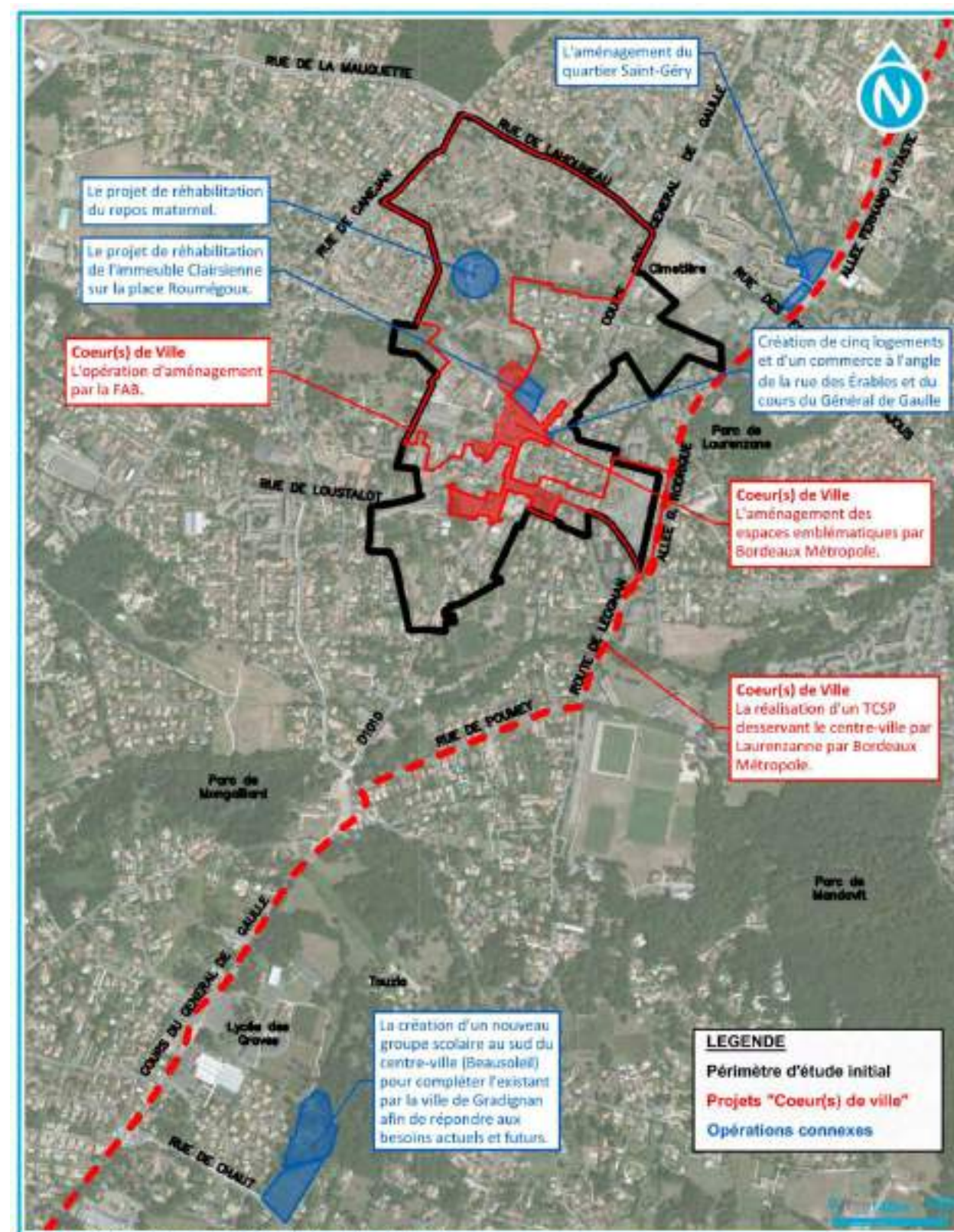
→ Situés hors du périmètre de la ZAC :

- Le projet de réhabilitation de l'immeuble Clairsienne sur la place Roumégoux : PC obtenu en 2017. Ce projet de réhabilitation et de mise en accessibilité n'a pas d'impact sur le nombre de logements de la ZAC
- L'aménagement du quartier Saint-Géry par SNI. Ce projet n'a pas d'impact sur la ZAC.
- La création de 5 logements et un commerce à l'angle entre la rue des érables et le cours du général de Gaulle. Cette parcelle privée faisant face directement à la place de l'église était jusqu'à présent libre de toute occupation et sert d'aire de stationnement « sauvage ». Les travaux sont en cours de réalisation. Ce projet n'a pas d'impact sur la ZAC.

La localisation de ces projets est identifiée sur la carte ci-après (en rouge les opérations liées au projet Cœur(s) de Ville et en bleu les autres projets environnants).

Une présentation succincte de certaines de ces opérations est faite en suivant.

Figure 3 - Cartographie des projets environnants (Ingerop, 2017)



Sources : <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://www.ville-gradignan.fr/>

2.6.1. Projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville par Bordeaux Métropole (hors périmètre ZAC)

Le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville de Gradignan est en cours de réalisation par Bordeaux Métropole depuis l'automne 2016.

Le plan masse général de l'aménagement est présenté ci-dessous.



Figure 4 - Plan de masse du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville Gradignan (source : Bordeaux Métropole, avril 2015)

L'opération prévoit l'aménagement des espaces proches de la place Roumégoux :

1 Extension de la place Roumégoux

- Au Nord : création d'un nouveau parking sur le site du Domaine de la Clairière (98 places) -Déclaration d'Utilité Publique en cours de réalisation (Bordeaux Métropole maître d'ouvrage).
- A l'Est, vers la rue des Érables (espace ociane) : création d'un pôle de mise à disposition de vélos VCub.

2 Place Roumégoux

- Création d'un parvis devant l'église, Maintien du stationnement sur une partie végétalisée -60 places de parking-,
- Création d'un canal traversant. Il s'agit de faire naître un espace de rencontre, convivial, un vrai lieu de vie apaisé, sans négliger sa fonctionnalité.

3 Rénovation du parking de la Poste / Création d'un parvis et d'un large trottoir qui offriront un espace de "respiration" dans le secteur, tout en conservant un parking paysager et arboré -90 places- avec un accès sécurisé et fluidifié.

4 Placette devant les magasins Roumégoux

- Augmentation du nombre de places de stationnement (de 24 à 36) et végétalisation du parking.
- Création de stationnements le long de l'avenue Jean Larrieu.

5 Place des Augustins

- Réorganisation du parking pour atteindre 107 places (contre 99 aujourd'hui).
- Ouverture d'une voie de circulation entre la rue de Loustalot et le cours du Général de Gaulle. Création d'une venelle pour améliorer la liaison piétonne vers le cours du Général de Gaulle.

6 Cours du Général de Gaulle

Dans l'objectif de favoriser la cohabitation entre véhicules, vélos et piétons et sécuriser les accès aux commerces, plusieurs interventions sont prévues :

- Réduction de la chaussée à son minimum (6,00m) pour diminuer les vitesses.
- Mise en place d'une zone 30 et d'un plateau surélevé pour sécuriser les traversées piétonnes et l'accessibilité aux commerces.
- Elargissement des trottoirs avec la création d'une bande mixte permettant les livraisons, le stationnement et l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Les illustrations suivantes permettent de visualiser les aménagements prévus :



Les travaux ont débuté à l'automne 2016. Il s'agit de travaux de réaménagement et de remaniement des espaces très impactants pour la circulation et la vie locale. Ces travaux sont donc phasés pour limiter au maximum les nuisances aux riverains et usagers du centre-ville.

Les photographies suivantes donnent un aperçu du chantier :



Figure 5 - Photographies des travaux sur le cours du général de Gaulle et sur le secteur des Augustins (Ingerop, septembre 2017)

2.6.2. Projet de liaison TCSP/Tramway par Bordeaux Métropole (hors périmètre ZAC)

La commune de Gradignan n'est actuellement pas desservie par un TCSP. En revanche, des études ont été menées de 2014 à 2016 sur plusieurs lignes potentielles dans le cadre du Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM) :

- Etude d'une liaison entre l'aéroport et le centre de Bordeaux pour accompagner le développement de l'aéroport.
- Etude pour la réalisation d'un tramway entre Gradignan et Bordeaux avec deux phases :
 - une première concernant Gradignan-Talence Campus-CHU Pellegrin,
 - une seconde pour un prolongement sur les boulevards.
- Etude pour un bus à haut de niveau de service (c'est-à-dire de grande capacité et roulant dans un couloir dédié) entre Bordeaux-centre, Le Haillan, Saint-Médard et Saint-Aubin.
- Etude pour un TCSP/Tramway (Transport en commun en site propre) entre Bordeaux-Cracovie, avec une connexion au futur tram-train du Médoc et Parempuyre d'une part, et le pont Chaban-Delmas d'autre part.

Les premières études du SDODM, finalisées début 2014, ont abouti à des résultats insuffisants tant pour la liaison Gradignan-Pellegrin que pour la ligne circulaire des boulevards. Une nouvelle étude a alors été réalisée entre fin 2014 et mi 2015 comprenant l'analyse de 20 scénarios différents d'organisation des futures lignes potentielles. Cette étude a ainsi permis de proposer une ligne Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon dont la fréquentation était estimée à l'époque à 66 000 voyages/jour (avec une hypothèse de part modale vélo au niveau métropolitain de 4%) pour 20 km de tramway.

Des études opérationnelles plus approfondies ont été menées en 2016 et ont permis de mettre en exergue des résultats très favorables à la réalisation d'un tramway Gradignan – Talence – Bordeaux – Cenon (potentiel de fréquentation favorable, coût et financement du projet...).

Les résultats de ces études ont été présentés lors de la séance du 27 janvier 2017 du conseil métropolitain. Lors de ce conseil, Bordeaux Métropole a validé, par sa délibération n°2017-20, les décisions suivantes pour la suite à donner :

- confirmer la volonté de réaliser une liaison Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon, conformément au Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM), sous réserve du résultat des études opérationnelles prévues ci-après.
- lancement d'études opérationnelles complémentaires (engagement d'opérations nécessaires au projet, optimisation des Lianes pénétrantes sur les boulevards, recherche active de localisations pour des parcs de stationnement de proximité autour des boulevards).
- de préciser que les dépenses seront imputées au budget annexe Transports, chapitre 20, compte 2031 de l'exercice budgétaire correspondant.

A l'issue de ces études d'approfondissements en 2018, deux délibérations ont été prises par Bordeaux Métropole :

- Délibération n°2018-793 du 21 décembre 2018 : cette délibération acte le besoin d'amélioration en desserte en transport en commun en site propre des communes de Pessac, Talence et Gradignan, avec l'ouverture de la concertation sur la réalisation d'une nouvelle branche sur le ligne B du Tramway depuis le campus vers le centre-ville de Gradignan et jusqu'à Beausoleil (sud de la commune), en reprenant le

tracé proposé dans le SDODM (voir plan ci-après), cette ligne desservirait directement la ZAC dans le secteur de Laurezane. Cette branche étudiée, propose trois accroches à la ligne B dans le campus,

- Délibération n°2018-794 prise au même conseil métropolitain du 21 décembre 2018, actant également le besoin d'amélioration de desserte du secteur Sud de la métropole, avec l'ouverture à la concertation d'une ligne en site propre du CHU Pellegrin – Talence Thouars – Gradignan Malartic.

Ces deux concertations ont été lancées en Mars 2019 avec un premier cycle de réunions, un second cycle de réunion est prévu à la rentrée 2019 avec l'approfondissement des études.

Les enjeux pour la ZAC sont importants dans la mesure où la réalisation de cette liaison permettrait une desserte du centre-ville de Gradignan et des habitants de la future ZAC. Cette liaison permettrait un report modal favorable à une baisse de l'utilisation de la voiture.

Les résultats des études opérationnelles menées de 2014 à 2018 sont présentés plus en détail dans le chapitre II, au sein du sous-chapitre 7.3 « Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains ».

2.6.3. Autres projets dans le périmètre de la ZAC

Les travaux de modernisation et d'extension du Repos Maternel à Gradignan sont en cours de réalisation pour le compte du CCAS de la ville de Bordeaux, Maître d'ouvrage. Dans le cadre de sa modernisation et de son extension, l'ensemble des services collectifs se voient maintenus et adaptés aux besoins de l'institution. Les locaux sont réorganisés et modernisés afin de s'adapter à la demande des résidentes et des familles.

Le Repos Maternel, installé dans le bâtiment, héberge des femmes et leurs enfants. Ce bâtiment est situé au sein d'un parc arboré et classé d'environ 8 hectares. En plus des nombreuses dépendances du Repos Maternel, ce site comprend une ex-ehpad et une crèche. Les travaux consistent en la réalisation de 2 bâtiments distincts : la réhabilitation et l'extension du bâtiment Château et la réalisation du bâtiment administratif. Le parc du château est également retravaillé afin d'intégrer de manière naturelle les nouvelles constructions au parc.



Repos maternel : façade Sud ouverte sur le parc



Repos maternel : continuité à l'Ouest

Figure 6 - Projet du CCAS pour l'extension du Repos Maternel (source : CCAS, architectes Hessamfar et Vérons)

Les travaux de réhabilitation (démolition/reconstruction) de la maison de retraite des Sequoias gérée par Logévie et Domofrance sont en cours de réalisation. Il s'agit d'un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées (EHPA) situé avenue de Lestage, face au site du CCAS. Le maître d'ouvrage de ces travaux est la société Domofrance.

Durant les travaux, les occupants de cette EHPA sont relogés dans l'ancienne maison de retraite des jardins de Laurenzanne située sur l'allée du chat qui danse.

2.7. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

2.7.1. Récente évolution réglementaire

Le contexte réglementaire relatif aux études d'impact a évolué avec la parution de deux textes durant l'été 2016, modifiés en avril 2017, puis plus récemment par décret le 4 juin 2018 :

- Ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes,
- Décret 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes,
- Décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes
- Décret n° 2018-435 du 4 juin 2018 modifiant des catégories de projets, plans et programmes relevant de l'évaluation environnementale

Ces textes sont entrés successivement en vigueur en janvier 2017 suite à la NOTA complétant les dispositions de l'ordonnance, puis avril 2017 et juin 2018. Ils modifient entre autres la forme des études d'impact ainsi que la nomenclature des projets soumis à examen au cas par cas ou à évaluation environnementale systématique.

Les dispositions de 2016 se sont appliquées pour les projets avec évaluation environnementale systématique dont la première demande d'autorisation a été déposée à compter du 16 mai 2017, puis dès la mise en vigueur des différents décrets.

Le maître d'ouvrage, La Fabrique de Bordeaux Métropole, en accord avec les Services de l'Etat, a décidé d'actualiser l'étude d'impact de la ZAC de Gradignan afin de la rendre compatible avec les nouvelles exigences réglementaires. Le présent dossier est réalisé conformément à la nouvelle réglementation.

Il est à noter ici que le projet tel que présenté en 2016 dans le dossier de création de ZAC comprenant l'étude d'impact ainsi que les études environnementales et techniques réalisées n'ont pas évolué : l'étude d'impact n'est pas remise en question et reste le document environnemental de référence. Aussi, afin de faciliter la lisibilité du document, le choix a été fait de constituer un document apportant les compléments rendus nécessaires par les évolutions réglementaires et comportant en annexe 1 l'étude d'impact originelle restant le document référence accompagnée de son addendum en annexe 2 afin de s'y référer au besoin.

2.7.2. Rubrique de soumission à étude d'impact

L'article R.122-2 du Code de l'Environnement et son tableau annexé modifiés par décret du 4 juin 2018 définissent les opérations soumises à étude d'impact ou à examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale.

La ZAC multi-sites de Gradignan Centre-ville correspond à l'aménagement d'un périmètre d'environ 30 hectares situé au centre-ville de Gradignan. Cette opération d'aménagement urbain représente une surface de plancher (SDP) d'environ 102 100 m² répartie comme suit :

- Environ 84 400 m² environ pour les logements (soit 1000 logements)
- Environ 7 500 m² environ pour les équipements publics et/ou privés (création et reconstitution de l'offre)
- Environ 10 200 m² environ pour les commerces, services et bureaux y compris la reconstitution de

l'existant et la création d'équipements privés ne représentant qu'environ 1 500 m² de création de commerces de proximité en pied d'immeubles

conséquences à l'échelle globale du projet. Eu égard à cette potentielle actualisation, une consultation du public sera alors organisée par mise à disposition (pas d'enquête publique, l'outil opérationnel étant ici la ZAC).

L'ensemble des rubriques de la nomenclature ont été étudiées, il s'avère que les rubriques n°39 relative à la création de surface de plancher et 41 relative aux aires de stationnement sont concernées. Eu égard à ce constat, le projet de ZAC entre dans la catégorie des opérations d'aménagement soumises à évaluation environnementale de manière systématique.

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à évaluation environnementale systématique ou à examen au cas par cas	ZAC de Gradignan
<p>Rubrique 6 : Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique)</p> <p>On entend par " route " une voie destinée à la circulation des véhicules à moteur, à l'exception des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.</p>	<p>La rubrique concerne ici la construction de routes et voies de gabarits types autoroutes, voies rapides, plusieurs voies, d'extensions, de longueur > 10 kms pour ce qui concerne l'EE systématiques,</p> <p>Les seuils de voies soumis au cas par cas ne concernent pas non plus la présente ZAC.</p>	<p>Opération de renouvellement urbain ne comprenant pas de création de route mais uniquement du réaménagement des voiries existantes avec extension ponctuelle pour de la desserte locale aux îlots construits</p> <p>=> ZAC de Gradignan non concernée</p>
<p>Rubrique 39 : Travaux, constructions –a) et opérations d'aménagement – b)</p>	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m².</p>	<p>Création d'une opération d'aménagement d'une surface de plancher d'environ 102 100 m² sur un périmètre de l'ordre de 30 hectares</p> <p>=> ZAC de Gradignan concernée par l'étude d'impact systématique (inchangé par rapport à initialement)</p>
<p>Rubrique 41 : Aires de stationnement ouvertes au public,</p>	<p>Soumis à examen au cas par cas :</p> <p>a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus</p>	<p>Stationnements créés dans le cadre de la réalisation des équipements, notamment le gymnase (environ 80 places de pk ouvertes au public)</p> <p>=> ZAC de Gradignan concernée</p>

Cette évaluation environnementale sera valable pour l'ensemble des projets faisant l'objet d'une demande d'autorisation de construction ou d'aménagement au sein de la ZAC « Gradignan centre-ville », dans la condition où les projets la respecteront et la prendront en compte dans leur conception. Cependant, il appartient aux futurs opérateurs des îlots en amont de la demande des permis de construire d'apprécier si l'étude d'impact initiale ainsi que la présente actualisation étaient suffisamment définies et les impacts du projets suffisamment évalués. Si ce n'est pas le cas, il appartient au porteur de projet d'actualiser l'étude d'impact en procédant à une évaluation des incidences sur l'environnement dans le périmètre pour laquelle l'autorisation est sollicitée et en appréciant leurs

2.7.3. Rubriques de soumission à la procédure Loi sur l'Eau

La nomenclature officielle annexée aux décrets R214-1 et suivants du code de l'Environnement précise les opérations soumises à déclaration ou autorisation.

La ZAC de Gradignan Centre-ville sera probablement soumise à une procédure Loi sur l'Eau.

Rubriques	Eléments du projet concernés, quantités	Régime
TITRE Ier – Prélèvements		
<p>1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).</p>	<p>Sous responsabilité « aménageur », La Fab, les espaces publics ne sont a priori pas concernés par ces rubriques</p> <p>Sous responsabilités des futurs opérateurs immobiliers, les îlots privés (opérations immobilières), la réalisation d'aménagements souterrains (pour création de stationnements privés par exemple) pourraient être potentiellement soumis aux rubriques relatives au prélèvement des eaux souterraines</p>	<p>Pour ce qui concerne les espaces publics, à définir en 2019 lors des études de maîtrise d'œuvre urbaine avec définition d'un projet EP de niveau AVP.</p>
<p>1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrages souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <p>1° Supérieur ou égal à 200 000 m³ / an (A) 2° Supérieur à 10 000 m³ / an mais inférieur à 200 000 m³ / an (D)</p>		
<p>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) ; 2° Dans les autres cas (D).</p> <p>La commune de Gradignan a été classée en Zone de Répartition des Eaux à l'ouest de la Garonne par arrêté préfectoral du 28/02/2005. La zone du projet est donc concernée.</p>		

TITRE II – Rejets		
<p>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>Pour ce qui concerne les espaces publics, la gestion des eaux pluviales sera définies dans le cadre du projet des espaces publics ; les contraintes techniques (géotechnique, hydrogéologique, infiltration,...) et environnementales (risques pollution...) entreront ici en jeu afin de prévoir des solutions de gestion et compensatoires les plus adaptées et les plus durables</p> <p>Pour ce qui concerne les espaces privés, les futurs opérateurs seront en responsabilités pour la définition des solutions de gestion, ils prendront attache du gestionnaire communautaire, Bordeaux Métropole, et des services de l'Etat, DDTM.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales sera régulé à 3 l/s/ha avant rejet dans le réseau communautaire.</p>	<p>A confirmer en 2019 lors des études de maîtrise d'œuvre du projet d'espaces publics et au fur et à mesure des projets « opérateurs »</p>
TITRE III – Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		
<p>3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>1 o Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2 o Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).</p>	<p>Le projet prévoit la création de noues de collecte des eaux pluviales au niveau du parc linéaire dont la surface ne devrait pas excéder 900 m².</p>	<p>A confirmer en 2019 lors des études de maîtrise d'œuvre</p>

Notons enfin qu'à l'issue d'investigations environnementales et écologiques, aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre de l'opération d'aménagement

En conséquence, en l'état actuel des connaissances sur le projet, le projet d'aménagement urbain relève potentiellement d'une procédure Loi sur l'Eau à l'échelle des espaces publics. Le dossier sera réalisé, le cas échéant, lors des études de maîtrise d'œuvre des espaces publics courant 2019 avec un projet à minima de niveau AVP. L'analyse réglementaire devra être confirmée lors de ces études, un échange avec la DDTM sera réalisé comme usuellement pour calibrage.

De même, chaque futur opérateur des îlots de l'opération devra également vérifier la compatibilité de son projet immobilier et les solutions de gestion des eaux pluviales avec la nomenclature Loi sur l'Eau et devra mener le cas échéant une procédure Loi sur l'Eau complémentaire dans le cas où des rubriques seraient concernées au titre de son projet immobilier. De plus, Bordeaux Métropole, compétente et en charge de la gestion communautaire des réseaux devra être consultée.

2.7.4. Calendrier

Les études urbaines pré-opérationnelles, bases du présent dossier, sont achevées.

La concertation engagée à l'automne 2014 a été clôturée le 30 janvier 2016. Le bilan de la concertation a été arrêté par délibération du Conseil métropolitain n°2016-634 du 21 octobre 2016.

L'avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact a été rendu le 28 juillet 2016. Cet avis a été complété par un addendum à l'initiative de la maîtrise d'ouvrage afin de rendre exhaustive la mise à disposition du public (annexe 2).

La mise à disposition du public de l'avis de l'autorité environnementale et du projet dossier de création de ZAC Centre-Ville à Gradignan comprenant l'étude d'impact et ses annexes a été effectuée du 24 novembre 2016 au 30 décembre 2016. Le bilan de la mise à disposition du public a été approuvé par délibération métropolitaine n°2017-325 en date du 19 mai 2017 (annexe 3).

La création de la ZAC par délibération métropolitaine a été approuvée le 7 juillet 2017 n°2017-477 (annexe 4). La délibération du dossier de réalisation a été prise lors du conseil métropolitain de mars 2018. La Fab a été désigné aménageur par la délibération n°2018-266 du conseil métropolitain en date du 27 avril 2018.

Le maître d'œuvre des espaces publics de la ZAC et l'architecte coordonnateur ont été désignés à l'été 2018. Cette équipe est constituée de uapS architecte-urbaniste, Let's Grow paysagiste, TPF ingénierie, ON éclairagiste, Naturalia écologue et Ginger Déléo. L'élaboration du dossier loi sur l'eau sera faite en parallèle de l'AVP.

En vue du déploiement de la Déclaration d'Utilité Publique relative à la ZAC de Gradignan, dont le dépôt est prévu début 2019, l'actualisation de l'Etude d'Impact est nécessaire.



2.7.5. Contenu de l'étude d'impact

2.7.5.1 Textes de référence

Les articles R122-4 et R 122-5, et L122-1 à L122-3 du Code de l'Environnement précisent le contenu de l'étude d'impact :

I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. – En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

– une description de la localisation du projet ;

– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;

– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommé " scénario de référence ", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

2.7.6. Plan de l'étude d'impact

D'un point de vue pratique, afin d'une part de prendre en compte les recommandations des circulaires et guides méthodologiques sur le sujet, et d'autre part de faciliter la lecture et la compréhension du public, le plan de l'étude d'impact peut être adapté, dès lors qu'il contient bien tous les éléments nécessaires d'un point de vue réglementaire cités ci-avant.

Ainsi certaines parties ont été regroupées dans un chapitre commun afin de rapprocher l'analyse des effets et les mesures de réduction ou de compensation des effets négatifs. Le lecteur dispose ainsi successivement par thématique (patrimoine naturel, circulation, bruit, ...) de la présentation des effets du projet et des mesures spécifiques mises en œuvre pour pallier les effets négatifs. Les raisons du choix du parti retenu sont présentées après l'analyse de l'état initial du site, puisque logiquement ce choix a été un préalable à l'analyse des impacts qui en découlent.

Le plan de la présente étude d'impact est donc le suivant :

- Chapitre I : Contexte et objectifs du projet d'aménagement
- Chapitre II : Analyse de l'état initial de l'environnement et son évolution probable (scénario de référence)
- Chapitre III : L'opération d'aménagement urbain « Gradignan Centre-Ville »
- Chapitre IV : Analyse des effets temporaires et permanents du projet urbain de Gradignan centre-ville sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser
- Chapitre V : Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés éventuelles rencontrées
- Chapitre VI : Annexes
- Chapitre VII : Résumé non technique – Document séparé

2.8. AUTEURS DES ETUDES

Bordeaux Métropole confie la maîtrise d'ouvrage de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville à sa Société Publique Locale, La Fabrique de Bordeaux Métropole.

- L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études INGEROP de juin 2014 à mars 2016 et actualisation en 2018 :



INGEROP
CS 80012 - 5 impasse des mûriers
33692 MERIGNAC CEDEX

Chef de projet environnement :	Delphine BROUILLARD-JONCOUR
Dessinateur – Infographiste :	Sandrine SICOULY
Contrôleur :	Carine DUNOGIER

- Le diagnostic écologique (2014) et le rapport complémentaire sur les « Impacts et mesures » (2016) ont été menés par le bureau d'études SIMETHIS pour le compte de La Fab :



SIMETHIS
60 route des Lacs
33380 BIGANOS

- L'étude de potentiel en énergies renouvelables a été menée par le bureau d'études INDDIGO (2015) pour le compte de La Fab :



INDDIGO
9 rue Paulin Talabot
31100 TOULOUSE

- L'étude d'analyse des déplacements et de l'impact du projet urbain sur la circulation a été réalisée par le bureau d'études INDDIGO pour le compte de la Fab en 2015.
- L'étude de stationnement et de déplacement a également été réalisée par le bureau d'études INDDIGO pour le compte de la Fab en 2015.
- L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études INGEROP pour le compte de la Fab en 2015.
- La campagne de comptage du trafic menée durant les mesures acoustiques a été réalisée par le cabinet API pour le compte de La Fab en 2015.



API
413 Route de Castres
33 650 SAINT-MORILLON

- Le pré-diagnostic sur les sites et sols pollués du périmètre de ZAC a été réalisé en 2015 par TERE0 pour le compte de la Fab.
- L'évaluation de la qualité environnementale des sols sur le périmètre du site de la Clairière a été réalisée en 2017 par ARCAGEE pour le compte de la Fab.

Simultanément aux études techniques et environnementales, des études urbaines, architecturales et paysagères ont été menées afin de concevoir l'opération d'aménagement urbain. Ces équipes, regroupées sous la forme d'une équipe de projet, ont travaillé pendant près de 24 mois en étroite collaboration et coopération tout au long de la conception du projet urbain, sous la direction et la coordination de La Fab, accompagnée de la forte implication de la commune de Gradignan et du CCAS.

Le tableau récapitulatif des collaborateurs intervenus sur les études environnementales, techniques et réglementaires du projet urbain de Gradignan est le suivant :

NOM DU COLLABORATEUR	QUALITE/QUALIFICATION	RÔLE DANS LES ÉTUDES
INGEROP (études techniques et environnementales)		
Delphine BROUILLARD-JONCOUR	Chef de projet environnement, ingénieur environnement	Pilote des études environnementales et réglementaires et rédacteur principal de l'étude d'impact
Guillaume SCOAZEC	Chargé d'affaires environnement, ingénieur environnement	Rédacteur secondaire de l'étude d'impact
Maëlle DEBROISE	Chef de projet air et acoustique, ingénieur environnement et acoustique	Producteur des études air et bruit
Marie LEFEBVRE	Chef de projet ville et mobilité, ingénieur génie civil	Pilote et rédacteur des études techniques
Sandrine SICOULY	Infographiste, technicienne	Producteur de l'ensemble des plans techniques et planches cartographiques
Carine DUNOGIER	Directeur de projet ville et mobilité, ingénieur géomètre travaux publics	Contrôleur interne de l'ensemble des études produites par Ingerop
SIMETHIS (études écologiques)		
Yon CAPDEVILLE	Chef de projet, écologue spécialisé en herpétofaune, avifaune et entomofaune et en suivi écologique de chantier	Pilote et producteur principal de l'étude écologique, investigations écologiques de terrain
Magali DUVACQUIER	Ingénieur, écologue spécialisée en botanique	Producteur secondaire de l'étude écologique, investigations écologiques de terrain
Nicolas JOUBERT	Ingénieur, écologue spécialisé en botanique	Producteur secondaire de l'étude écologique, investigations écologiques de terrain
Cédric PAIN	Directeur d'études environnement, ingénieur environnement	Contrôleur interne de l'étude écologique
INDDIGO (étude ENR)		
Charly BLANCHARD	Consultant bâtiment, énergie et climat, ingénieur génie thermique	Pilote et producteur de l'étude ENR
Jérôme TOURREUIL	Directeur de projet bâtiment, énergie et climat, ingénieur génie thermique	Contrôleur interne de l'étude ENR

Le tableau récapitulatif des intervenants de l'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine, étude urbaine (2014-2016) et stratégie de programmation est le suivant :

NOM DU COLLABORATEUR	QUALITE/QUALIFICATION	RÔLE DANS LES ÉTUDES
ALPHAVILLE (programmation et conception urbaine), mandataire du groupement		
Bruno YVIN	Directeur et associé, urbaniste-programmiste	Pilote de l'étude urbaine et stratégie de programmation
Corinne DEBELS	Directrice d'étude, urbaniste-programmiste, spécialiste développement durable	Coordination équipe, étude urbaine et programmation
Timothée Turquin	Chargé d'étude, urbaniste-programmiste	Etude urbaine et programmation
AGENCE TRICAUD ET CHAPPELLIERE (paysage)		
Vincent TRICAUD	Paysagiste	Conception et orientations paysagères
CONVERGENCES-CVL (urbanisme commercial)		
Amandine ARNOLDI	Directrice montage et assistance de maîtrise d'ouvrage (AMO), urbaniste, spécialisée en urbanisme commercial	Volet commerce de l'étude urbaine et programmation
INDDIGO (déplacements)		
Pierre AGUTTÉS	Consultant transports, urbaniste spécialisé dans les transports	Volet stationnements et déplacements de l'étude urbaine et programmation
ODC (économiste)		
Hervé GYSEN	Directeur gérant, économiste de la construction	Chiffrage du programme des équipements publics

Le tableau récapitulatif des intervenants de la maîtrise d’ouvrage est le suivant :

NOM DU COLLABORATEUR	QUALITE/QUALIFICATION	ROLE DANS LES ETUDES
Bordeaux Métropole		
Virginie CAILLEAUD	Urbaniste chef de projet, Direction de l’urbanisme, du patrimoine et des paysages, ingénieur principal	Contributeur
Ville de Gradignan		
Jean-Philippe LABOURSE	Directeur général adjoint des services, pôle aménagements urbains, ingénieur principal	Contributeur
La Fabrique de Bordeaux Métropole		
Sophie JEANTET (jusqu’en mars 2017)	Directrice de projet, architecte-urbaniste	Contributeur, vérificateur
Mélanie ROTA	Directrice de projet, urbaniste	Contributeur, vérificateur

Sophie MACQUART	Responsable environnement et développement durable, ingénieur énergie et environnement	Contributeur, vérificateur
Armand DOLIGE (jusqu’en février 2016)	Chargé de missions foncières, urbaniste	Contributeur, vérificateur
Florence REUSSART	Chargée d’ingénierie foncière, juriste	Contributeur, vérificateur
Christelle FERRIERE	Chargée d’ingénierie foncière, juriste	Contributeur, vérificateur
Paul BOISNAUD	Chargé de projet, urbaniste	Contributeur, vérificateur

CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PROBABLE (SCENARIO DE REFERENCE)

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET SON EVOLUTION PROBABLE (SCENARIO DE REFERENCE) 24

1.	DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE (RAPPEL).....	26
1.1.	Méthodologies de l'aire d'étude environnementale.....	26
1.2.	Localisation du périmètre d'étude initial et occupation du sol.....	26
2.	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	27
2.1.	Relief.....	27
2.2.	Climat.....	27
2.3.	Géologie – Risques géotechniques et sismiques.....	27
2.4.	Risque « Feux de forêt ».....	30
2.5.	Pollution des sols.....	30
2.6.	Eaux souterraines.....	35
2.7.	Eaux superficielles.....	35
2.8.	Etude des potentialités du site en Energies Renouvelables.....	35
2.9.	Synthèse sur le milieu physique et les enjeux liés.....	35
3.	ENVIRONNEMENT NATUREL.....	35
3.1.	Zones d'inventaire et de protection.....	35
3.2.	Expertise écologique du site.....	35
3.3.	Entretien des espaces naturels communaux et des parcs.....	35
4.	PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE.....	35
4.1.	Patrimoine culturel.....	35
4.2.	Patrimoine paysager.....	35
5.	ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	35
5.1.	Contexte socio-économique.....	35
5.2.	Activités économiques de Gradignan.....	39
5.3.	Installations Classées pour l'Environnement (ICPE).....	39
5.4.	Etat du foncier.....	39
5.5.	Equipements structurants publics et privés.....	39
5.6.	Réseaux divers.....	40
5.7.	Collecte des déchets.....	40
5.8.	Environnement sonore.....	40
5.9.	Qualité de l'air.....	40
6.	DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D' ACTIONS.....	40
6.1.	Plan Local d'Urbanisme.....	40
6.2.	SCOT.....	49
6.3.	Programme d'Orientations et d'Actions « Habitat ».....	49
6.4.	Agenda 21.....	52
6.5.	Plan d'urgence pour le logement et la politique de la ville.....	52
7.	THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS.....	53
7.1.	Accessibilité.....	53
7.2.	Le Programme d'Orientations et d'Actions « Mobilité ».....	53
7.3.	Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains.....	53
7.4.	Réseau routier.....	57
7.5.	Transports en commun.....	57
7.6.	Réseau ferroviaire.....	57
7.7.	Transport aérien.....	57
7.8.	Etude des déplacements par Inddigo.....	57
8.	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS.....	57

9.	EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN CEUVRE DU PROJET : SCENARIO DE REFERENCE.....	60
9.1.	Notion de scénario de référence.....	60
9.2.	Notion de facteurs environnementaux.....	60
9.3.	Scénario de référence.....	60
9.4.	Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.....	62

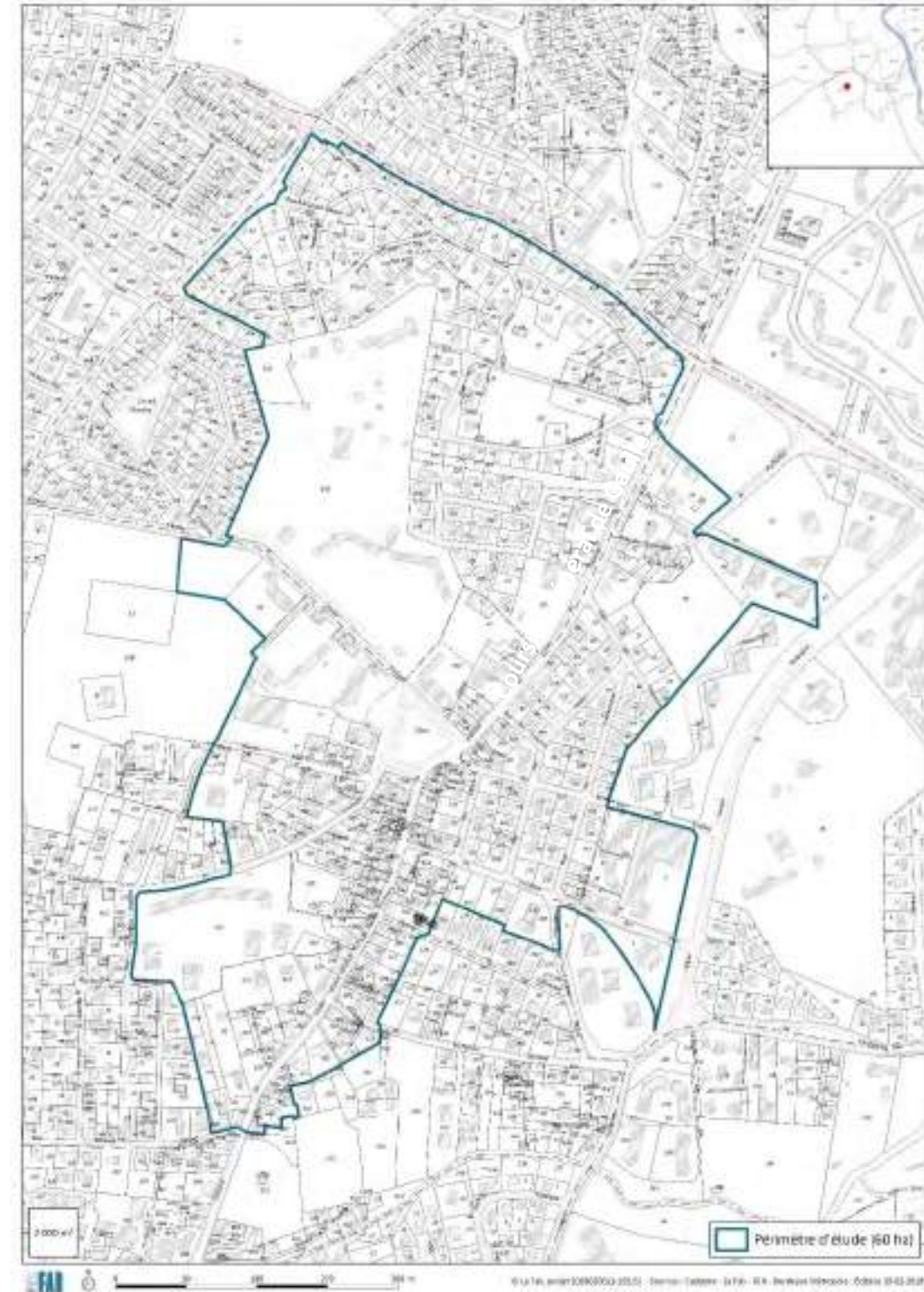
NB :

L'état initial du périmètre d'études de Gradignan n'a pas évolué à l'exception du chapitre sur l'urbanisme et sur les déplacements.

Le présent document présente les données suivantes :

- Rappel de la méthodologie de l'état initial et du périmètre d'études en début de chapitre
- Renvoi à l'étude d'impact présentée en annexe 1 pour les thématiques n'ayant pas évolué
- Présentation des nouveaux éléments relatifs au nouveau PLU 3.1 et aux déplacements (chapitres surlignés en bleu)
- Rappel de la synthèse des enjeux et des interrelations actualisées pour améliorer la compréhension du document
- Evolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet : scénario de référence

Carte 1 -Vue du centre de Gradignan et du périmètre d'étude et du périmètre de ZAC (source : La Fab)



1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE (RAPPEL)

1.1. METHODOLOGIES DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif du chapitre « Analyse de l'état initial de l'environnement » est de recenser l'ensemble des contraintes et opportunités environnementales existantes à l'état actuel. Ce rapport d'étude est structuré par grandes thématiques environnementales listées ci-dessous :

- Environnement physique
- Environnement naturel
- Patrimoine culturel et paysage
- Environnement humain
- Documents d'urbanisme et de planification
- Analyse des déplacements

L'aire d'étude est adaptée en fonction des thématiques environnementales et peut varier en fonction des paramètres analysés et des problématiques ainsi que des données disponibles. Les études amont du projet ont porté sur le périmètre d'étude (en bleu sur le plan ci-après). Selon les thématiques, certaines études ont porté sur un périmètre plus large pouvant atteindre la commune, le département ou la région.

L'aire d'étude est donc établie de manière pragmatique selon chaque thématique afin de prendre en considération l'ensemble des enjeux environnementaux et humains sur lesquels pourrait influencer le projet et/ou qui pourraient eux-mêmes influencer sur le projet.

Une synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux est présentée pour chaque thématique à la fin du chapitre dans un encadré bleu. Par ailleurs, pour chaque thème, il est proposé de faire référence aux principales sources de données consultées et à l'aire d'étude retenue pour l'analyse.

1.2. LOCALISATION DU PERIMETRE D'ETUDE INITIAL ET OCCUPATION DU SOL

Le périmètre d'étude se situe au niveau du centre-ville de Gradignan. La commune de Gradignan est située au sein de l'agglomération bordelaise à environ 5 km au sud-ouest de Bordeaux . Elle se situe à l'extérieur de la rocade bordelaise. Gradignan est bordée par les communes suivantes :

- Pessac, au Nord-Ouest,
- Talence, au Nord-Est,
- Canéjan, au Sud-Ouest,
- Léognan, au Sud,
- Villenave d'Ornon, à l'Est.



Gradignan est une commune de l'agglomération bordelaise dont l'occupation du sol correspond à du tissu urbain continu. Cette commune bénéficie de nombreux parcs et espaces verts qui la caractérisent « ville parc ». On distingue les grands ensembles suivants :

- Des secteurs pavillonnaires de densité moyenne (avec jardins) et forte,
- De nombreux parcs et itinéraires verts : parc de l'Ermitage, parc de Laurenzanne, parc de Mandavit, parc Saint-Albé, parc de Montgaillard, vallée de l'Eau Bourde qui constitue une trame « verte et bleue » structurante ...
- Quelques collectifs souvent implantés au sein d'espaces verts,
- Des commerces et services,
- Des infrastructures routières qui quadrillent et desservent le secteur :
 - Le cours du général de Gaulle (RD1010), véritable épine dorsale de la commune,
 - Des voiries structurantes secondaires telles que la route de Pessac, la route de Canéjan ou encore la rue de Lahouneau,
 - Des voiries de desserte et d'accès local.

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.1. RELIEF

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.2. CLIMAT

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3. GEOLOGIE – RISQUES GEOTECHNIQUES ET SISMIQUES

2.3.1. Contexte géologique général

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3.2. Contexte géologique local

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3.3. Risques géotechniques

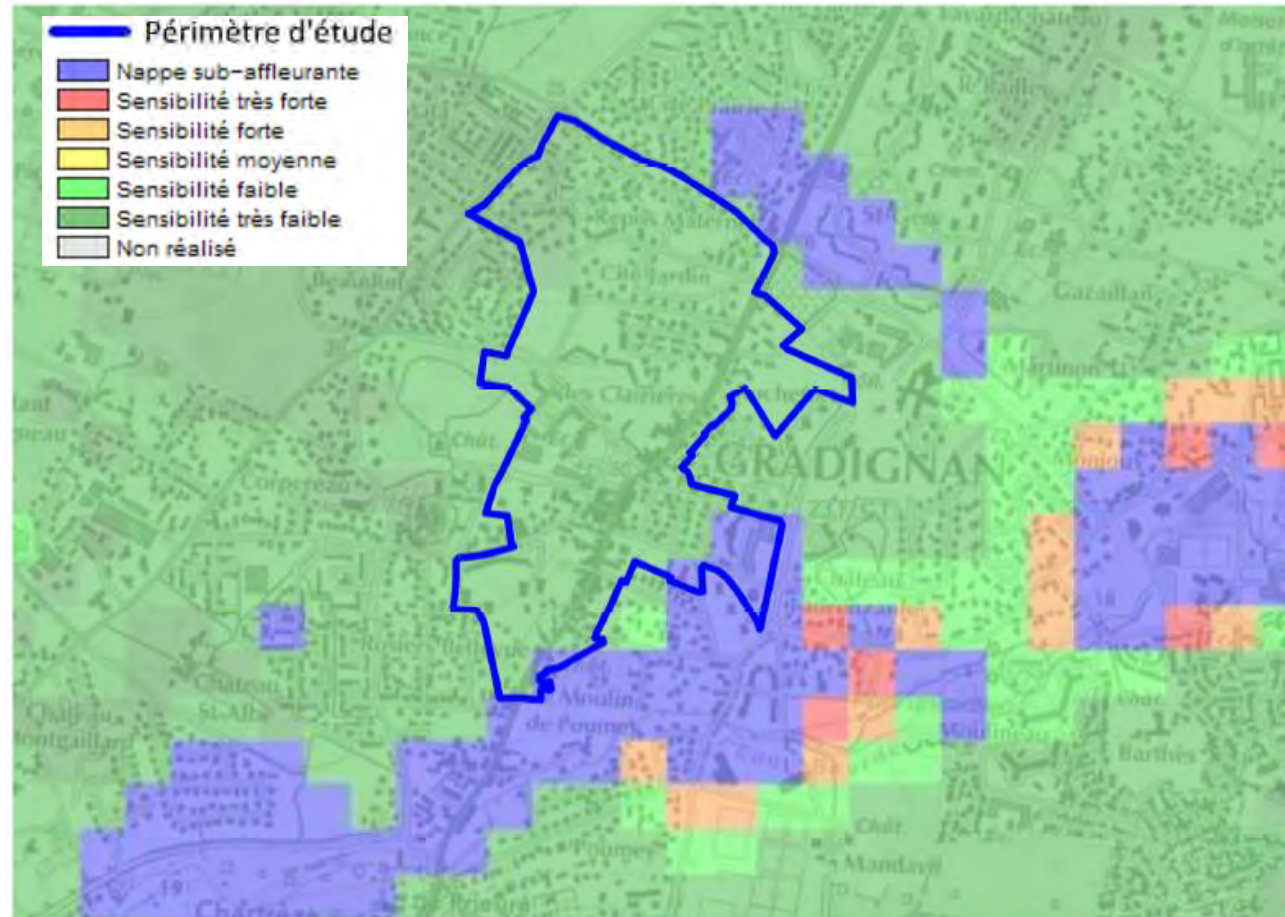
Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3.4. Risque inondation par remontée de nappe

Ce chapitre intègre les éléments issus du mémoire complémentaire réalisé suite à l'avis de l'Autorité Environnementale et avant la mise à disposition du public.

Lorsque des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, dans une période où la nappe est d'ores et déjà en situation de hautes eaux, une recharge exceptionnelle s'ajoute à un niveau piézométrique déjà élevé. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

La figure ci-après illustre la superposition du périmètre d'étude avec la carte du risque lié aux remontées de nappe au droit de la commune de Gradignan.



Sources : <http://www.georisques.gouv.fr/>

Figure 7 : Risque de remontées de nappes et périmètre d'étude (source BRGM)



Figure 8 : Extrait de la carte géologique 1/50 000e de Pessac du BRGM et périmètre d'étude

On observe que le périmètre d'étude et le périmètre de ZAC sont concernés en quasi majorité par une sensibilité très faible du risque inondation par remontée de nappe. Seuls deux secteurs, au Sud et au Sud-Est du périmètre sont concernés par une sensibilité très élevée avec la présence de la nappe affleurante.

Ce risque est en relation avec la géologie du sol au niveau de Gradignan et avec le réseau hydrographique local.

Les cartes suivantes illustrent la géologie et le réseau hydrographique du secteur.

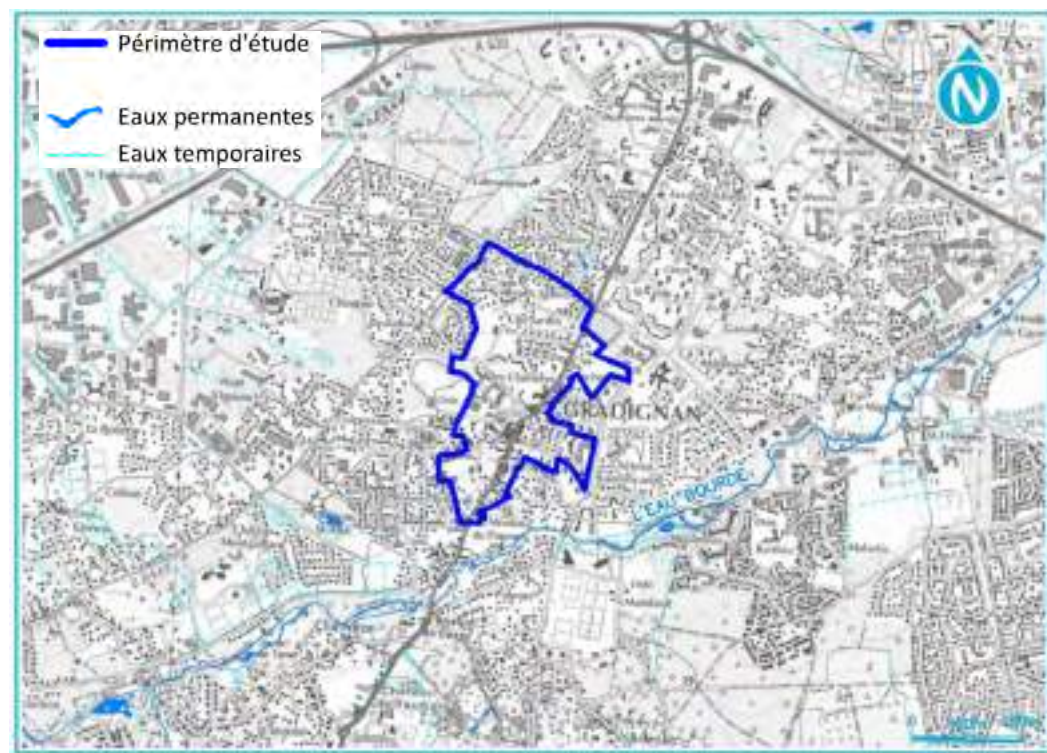


Figure 9 : Cartes des eaux superficielles et périmètre d'étude (source : Ingerop)

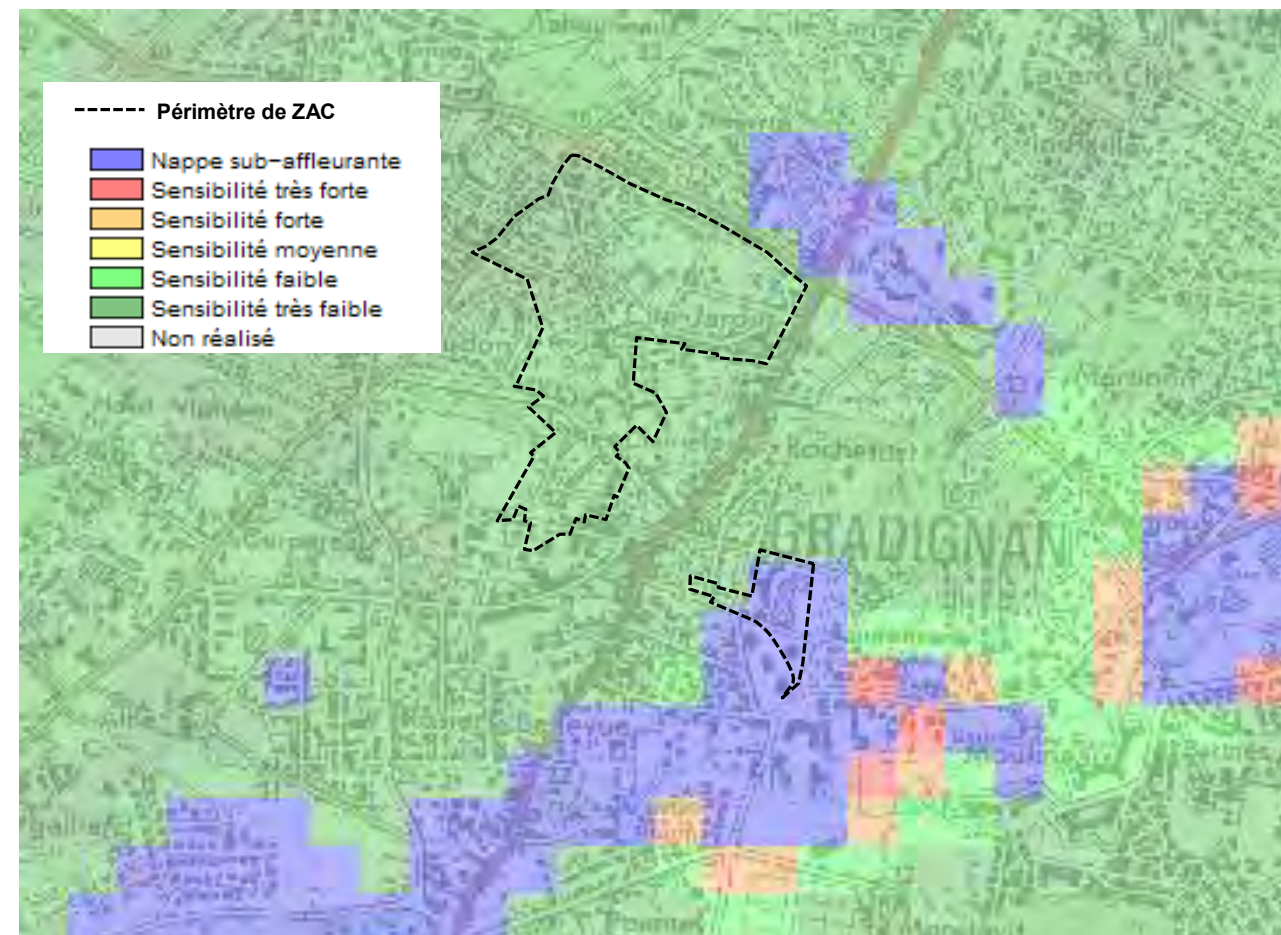


Figure 10 : Risque de remontée de nappe et périmètre de ZAC (source : BRGM)

Le périmètre de ZAC a été défini au terme des études architecturales, environnementales et techniques, menées durant plusieurs années en parallèle de la concertation. Celui-ci est plus restreint que le périmètre d'étude. Cet affinement du périmètre a permis d'éviter le risque de remontée de nappes dans la partie sud du centre-ville de Gradignan. Seul le secteur Sud-Est de Laurenzane reste concerné par le risque de remontée de nappe.

Ce risque est pris en compte dans la conception du projet.

2.3.5. Risques sismiques

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.4. RISQUE « FEUX DE FORET »

Ce chapitre intègre les éléments issus du mémoire complémentaire réalisé suite à l'avis de l'Autorité Environnementale et avant la mise à disposition du public.

Source : DDTM 33

2.4.1.1 Présentation du risque « Feux de forêt »

En Gironde, la forêt couvre 45 % de la superficie du département. Cet ensemble forestier est essentiellement constitué de forêts privées (96 %). Avec 11.8% de forêts et milieux semi-naturel (source : « Mon environnement Aquitaine Limousin Poitou-Charentes »), la commune de Gradignan fait partie des Communes soumises au risque incendie de forêt.

Gradignan figure parmi les 159 communes les plus sensibles au risque feux de forêt dans le département, répertoriées dans le règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies. Gradignan ne possède pas cependant de Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Incendies de Forêts (PPRIF) approuvé. Selon les observations du Groupement d'Intérêt Public Aménagement du Territoire et Gestion des Risques, la commune de Gradignan n'a pas été concernée parmi les principaux feux au cours des deux dernières années. Le nouveau règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, approuvé par arrêté préfectoral le 20 avril 2016, fixe de nouveaux objectifs pour la protection des incendies. Il vise à mieux prévenir les incendies de forêt, à faciliter les interventions des services et à limiter les conséquences, que ce soit par le débroussaillage, la limitation de l'apport du feu ou la réglementation des activités en forêt.

Le risque feux de forêt n'est pas homogène. Il existe plusieurs problématiques géographiques. Outre la forêt landaise proprement dite, on trouve ainsi notamment les forêts péri-urbaines, les forêts littorales, les forêts en bordure des infrastructures routières et ferroviaires, etc.

2.4.1.2 Risque au niveau du périmètre d'étude

L'illustration ci-après montre que la commune de Gradignan dispose de nombreux secteurs boisés, visibles en vert. Dans le centre-ville, ces espaces boisés correspondent principalement au parc de l'Ermitage, au parc de la clairière dans la Cité Jardin et au parc de Laurenzane.

Ce risque a été intégré dans la conception du projet tant en développant en son sein des surfaces dédiées aux espaces verts et de nature (pars linéaire, plaine des sports...).

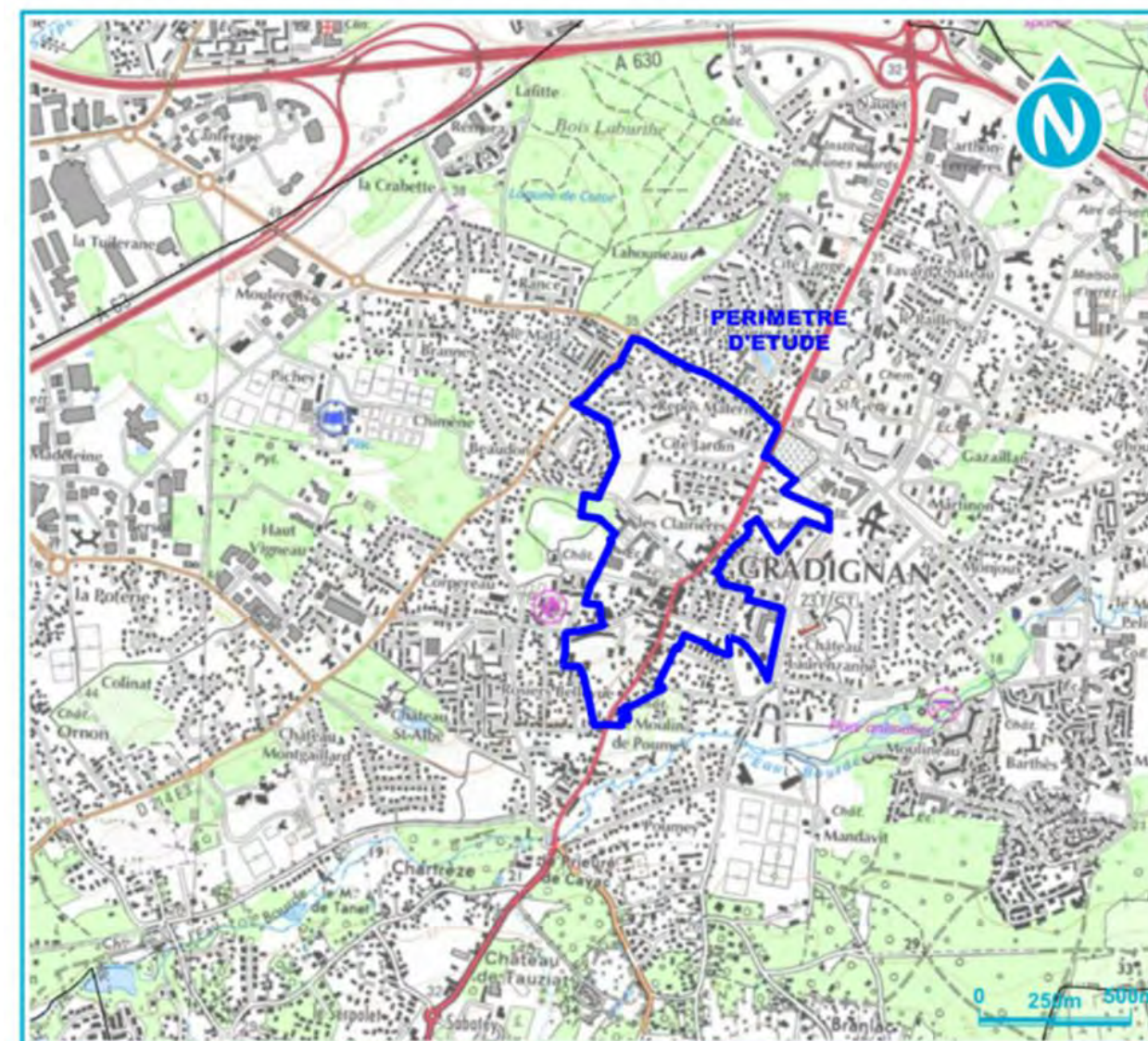


Figure 11 : Localisation du périmètre d'étude (source : Ingerop)

2.5. POLLUTION DES SOLS

2.5.1. Sols pollués recensés dans BASOL

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.5.2. Autres activités potentiellement polluantes dans BASIAS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.5.3. Prédiagnostic de pollution des sols

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.5.4. Evaluation de la qualité environnementale des sols –secteur Clairière du CCAS de la ville de Bordeaux

2.5.4.1 Cadre de l'étude

L'étude de pré-diagnostic réalisée par TERE0 en juillet 2015 a mis en évidence la présence de sources potentielles de pollution sur ce site correspondantes à de la « petite activité » de zone péri-urbaine :

- deux cuves de fioul enterrées,
- un ancien transformateur.

Afin de caractériser la qualité des sols sur le périmètre accessible du CCAS, La Fab a confié en 2017 au bureau d'études ArcaGée la réalisation d'un diagnostic de pollution des sols, ciblant spécifiquement ces zones susceptibles de présenter des impacts, en complétant les informations par la réalisation de quelques sondages sur le reste du site. L'étude est disponible en annexe 7.

2.5.4.2 Méthodologie

Pour réaliser cette mission, ont été effectuées :

- des investigations sur les sols par l'intermédiaire de sondages réalisés à la tractopelle équipée d'une tarière, avec prélèvements d'échantillons de sols pour analyses,
- l'interprétation des résultats d'analyses sur les milieux et l'émission de recommandations via l'identification des risques pour le site et son environnement, avec estimation des éventuels volumes de sols impactés, avec confrontation de l'état des milieux aux usages sur et hors site,
- un schéma conceptuel du site au vu des informations obtenues.

2.5.4.3 Caractéristiques du site

Le site étudié présente une superficie de l'ordre de 7 ha et correspond au lieu dit « Cité Jardin » du centre ville de Gradignan. Sur la vue aérienne de 2017, la zone d'étude accueille :

- un vaste bâtiment au sud (ancien EHPAD La Clairière), et un autre bâtiment important au centre du site (château du CCAS),
- des bâtiments de taille réduite et épars en partie nord,
- des voiries de desserte,
- des espaces paysagers enherbés et arborés sur le reste du site.

Les alentours du site sont très urbanisés, avec la présence de plusieurs lotissements et ensembles d'immeubles.



Figure 12 - Localisation du site d'étude (source : ArcaGée, décembre 2017)

Une visite de la zone d'étude a été effectuée par ArcaGée le 13 octobre 2017 dans le cadre de la préparation à la réalisation du diagnostic. Aucun élément nouveau n'a été mis en évidence par rapport aux informations recueillies lors de la visite réalisée par TERE0 dans le cadre du pré-diagnostic réalisé en 2015, hormis la présence de travaux en cours dans la zone du « château » (bâtiment central du site).

Les informations détaillées issues de la par cette visite de diagnostic sont les suivantes concernant les bâtiments présents :

- un vaste bâtiment au sud, partiellement désaffecté (partie est), correspond à l'EHPAD La Clairière sur lequel une source de pollution avait été préalablement identifiée,
- le bâtiment en partie centrale, correspondant au château, en fin de travaux
- des bâtiments de taille réduite et épars en partie nord, correspondant à de petites habitations, et à un transformateur
- plusieurs voiries desservent les bâtiments
- les cuves à fioul initialement identifiées par TERE0 ont également été repérées sur le site (réalisation de

sondages à proximité)

- la chaufferie et sa cuve de fioul attenante en partie nord du site ne sont plus utilisées. Cette cuve aurait déjà été vidée et inertée
- le transformateur n'est plus utilisé
- un camp de gens du voyage a été installé provisoirement (antérieurement) dans la partie nord-ouest du site (zone de l'antenne relais).
- une antenne téléphonique est implantée en partie nord du site,
- un piézomètre est implanté en partie sud-est du site, de 5,15 m/TN de profondeur, sec le jour de la visite.

- deux sondages à 6 m de profondeur à proximité de la cuve de fioul enterrée (n°1) localisée au nord de l'EHPAD,
- deux sondages à 6 m de profondeur à proximité de la cuve de fioul enterrée (n°2) localisée en partie nord du site (ancienne habitation),
- un sondage à 3 m de profondeur à proximité de l'ancien transformateur électrique, au nord-ouest du château,
- cinq autres sondages répartis de manière à couvrir le reste du site (sur les zones de projet), jusqu'à 3 m de profondeur.

Les sondages réalisés ont été implantés dans le but de couvrir la surface du site de façon homogène tout en ciblant les zones sources potentielles de pollution (deux cuves et un transformateur).

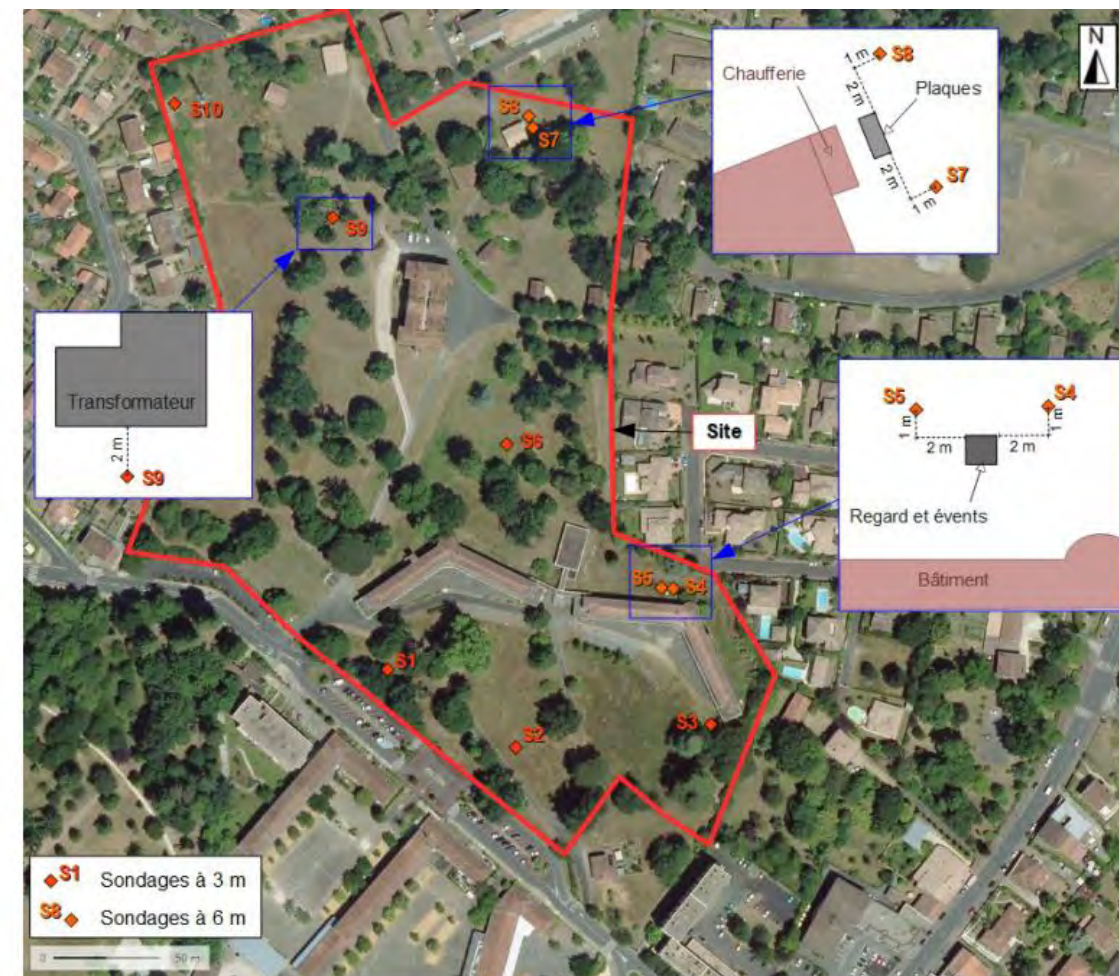


Figure 13 - Localisation des sondages (source : Arcagée, décembre 2017)

2.5.4.4 Programme d'investigations et observations

2.5.4.5 Synthèse des résultats d'analyses des prélèvements

L'intervention s'est déroulée le 13 octobre 2017, avec pour objet la réalisation de dix sondages sur la zone d'étude dont :

Au vu des investigations menées et des résultats d'analyses obtenus, les sols présents au droit du site correspondent à :

- des faciès naturels composés de sables beige ou orangé plus ou moins argileux, puis d'argiles marron clair

à gris clair jusqu'à la fin des sondages. Ces faciès naturels présentent de faibles teneurs en métaux, et aucune trace de pollution spécifique, y compris à proximité des sources de pollution identifiées au droit du site (cuves et transformateur). Du fait des distances de sécurité respectées aux abords des cuves enterrées et du transformateur pour la réalisation des sondages, la présence d'impacts localisés au contact des ouvrages reste possible (mais d'emprise limitée).

- localement, des remblais de sables marron clair contenant des graviers (sondage S9, à proximité de l'ancien transformateur) et des remblais sableux marron-gris contenant quelques déchets de type débris divers, câbles (sondage S10, ancienne zone d'accueil d'un camp de gens du voyage), présentant un caractère inerte (avec aucune trace de pollution spécifique pour les remblais du sondage S9 et des enrichissements modérés en cuivre, plomb et zinc dans les remblais du sondage S10, matériaux qui présentent également un bruit de fond en HAP, en hydrocarbures lourds, et en PCB).

Ces informations sont retranscrites sur le plan du projet en pages suivantes.

Aucune investigation sur le milieu « eaux souterraines » et « gaz du sol » n'a été réalisée à ce stade.

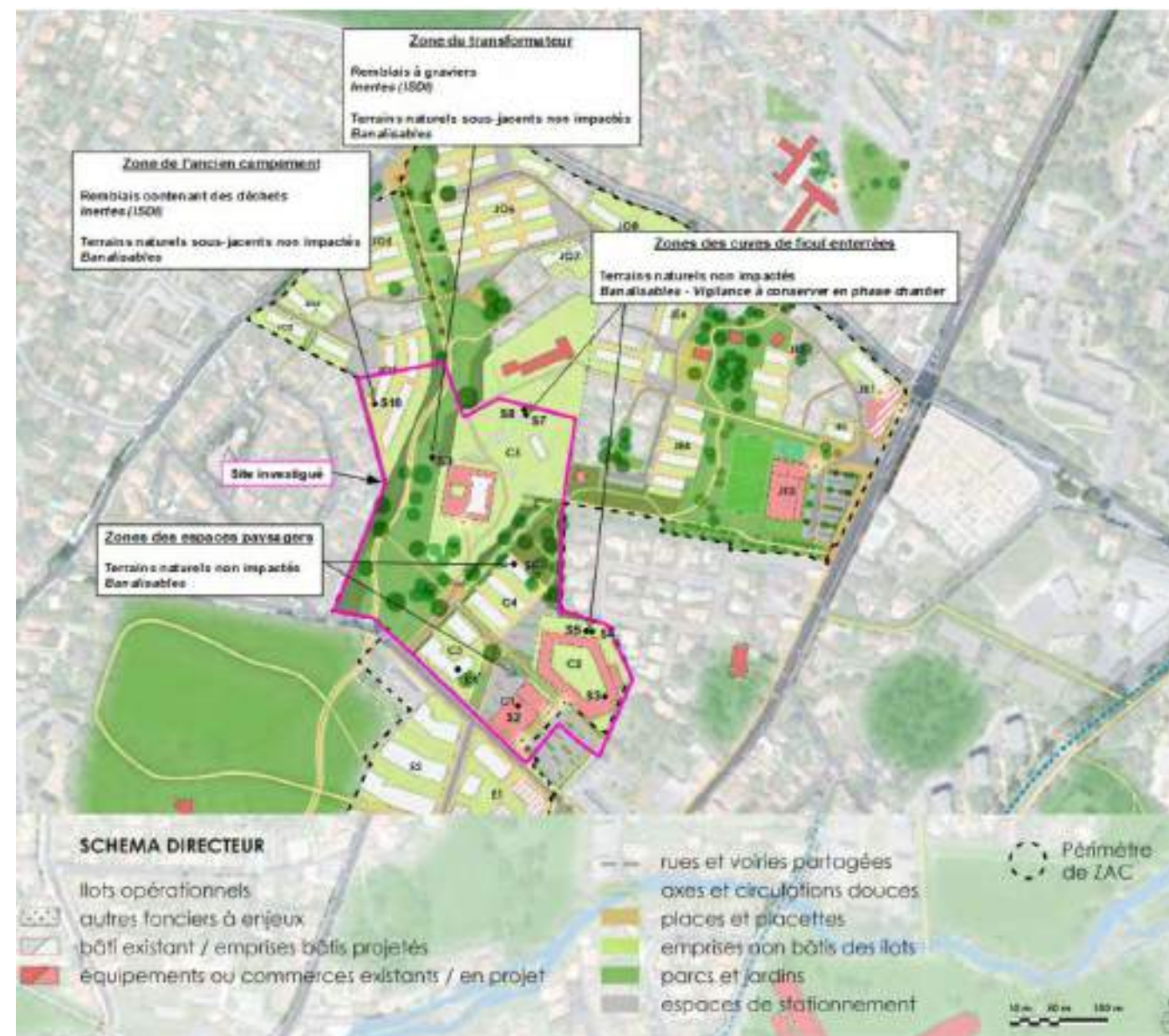


Figure 14 - Cartographie de synthèse de l'état des milieux (source : Arcagée, décembre 2017)

2.5.4.6 Analyse des risques pour le projet de ZAC

Au vu des différentes informations disponibles, les risques associés à un aménagement du site sont précisés ci-après.

➤ Risques sanitaires

En l'état actuel et futur, les éventuels risques sanitaires pourraient être liés à la présence potentielle d'impacts dans les sols non identifiés lors des investigations (peu probable au vu des données acquises) ou dans les eaux souterraines (milieu non investigué) :

- en espace confiné (dans les bâtiments en place ou à construire), les risques sanitaires correspondent à

l'inhalation d'éventuels produits volatils, mais ces derniers s'avèrent peu probables au vu des données recueillies (pas de détection de substances volatiles sur les sondages réalisés) ;

- au droit des espaces verts, les risques sanitaires correspondent au contact cutané et à l'ingestion de sols superficiels en cas d'absence de recouvrement des remblais présentant une qualité médiocre (identifiés au droit du sondage S10). Un recouvrement par 30 cm de terre végétale au droit de ces éventuels futurs espaces verts sera de nature à rendre ce risque négligeable.

➤ Risques pour l'environnement

Ils correspondraient, en cas de pollution, aux possibles transferts des éventuels impacts vers l'environnement du site, via les eaux souterraines. Une pollution des eaux souterraines est jugée localement possible en raison de la vulnérabilité du premier aquifère face aux pollutions de surface, en notant cependant qu'aucun impact significatif n'a été mis en évidence sur les sols lors des investigations réalisées.

➤ Risques financiers

Les risques financiers correspondraient à :

- la gestion des éventuels matériaux impactés dont la qualité serait incompatible avec le projet visé (présence de matériaux pollués non identifiés lors des investigations), peu probable, mais restant possible au contact des cuves enterrées. Un volume de l'ordre de 50 à 100 m³ de sols pollués par les hydrocarbures peut être provisionné, pour un coût de l'ordre de 10 000 à 15 000 € HT en cas de traitement hors site en biocentre ;
- la gestion des deux cuves de fioul (vidange/inertage/retrait/export), si la cuve n°1 (de l'EHPAD) n'est pas conservée, et/ou si la cuve n°2 (de la petite maison) doit être extraite dans le cadre du projet. Leur capacité n'est pas connue, mais une enveloppe de l'ordre de 3000 à 4000 € HT peut être provisionnée pour les opérations de vidange/inertage/retrait/export de la cuve n°1, et 1000 à 1500 € HT pour une extraction et un export de la cuve n°2 (déjà vidangée et inertée) ;
- la gestion environnementale des matériaux excédentaires, dans le cadre de l'aménagement futur du site, à savoir :
 - pour les remblais marron présentant quelques déchets identifiés au droit du sondage S10 (proche antenne relais), en cas d'export hors site, l'envoi en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), pour un coût de l'ordre de 16 €/HT/tonne,
 - pour les remblais marron clair à graviers identifiés au droit du sondage S9 (proche ancien transformateur), en cas d'export hors site, l'envoi en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), pour un coût de l'ordre de 16 €/HT/tonne,
 - pour les autres matériaux (terrains réputés naturels) et hors éventuelle découverte fortuite, ils pourront être traités en tant que banalisables pour valorisation (pour un coût de l'ordre de 8 €/HT/tonne) ou en Installation de Stockage de Déchets Inertes sans test d'acceptation préalable (pour un coût de l'ordre de 16 €/HT/tonne), en cas d'export hors site.
- l'éventuelle gestion des eaux souterraines en phase chantier, dans le cadre des travaux d'aménagement projetés (peu probable).

A ce stade des études, il n'est pas possible de chiffrer plus précisément les éventuels coûts de gestion de sols potentiellement pollués à prendre en compte dans le cadre du projet. Seul un plan de gestion définira précisément eu égard au projet et aux usages futurs, les volumes concernés et les solutions de gestion à mettre en œuvre, et donc les couts générés. Le risque financier vis-à-vis de la problématique « sites et sols pollués » est jugé très faible à négligeable.

➤ Risques sociaux

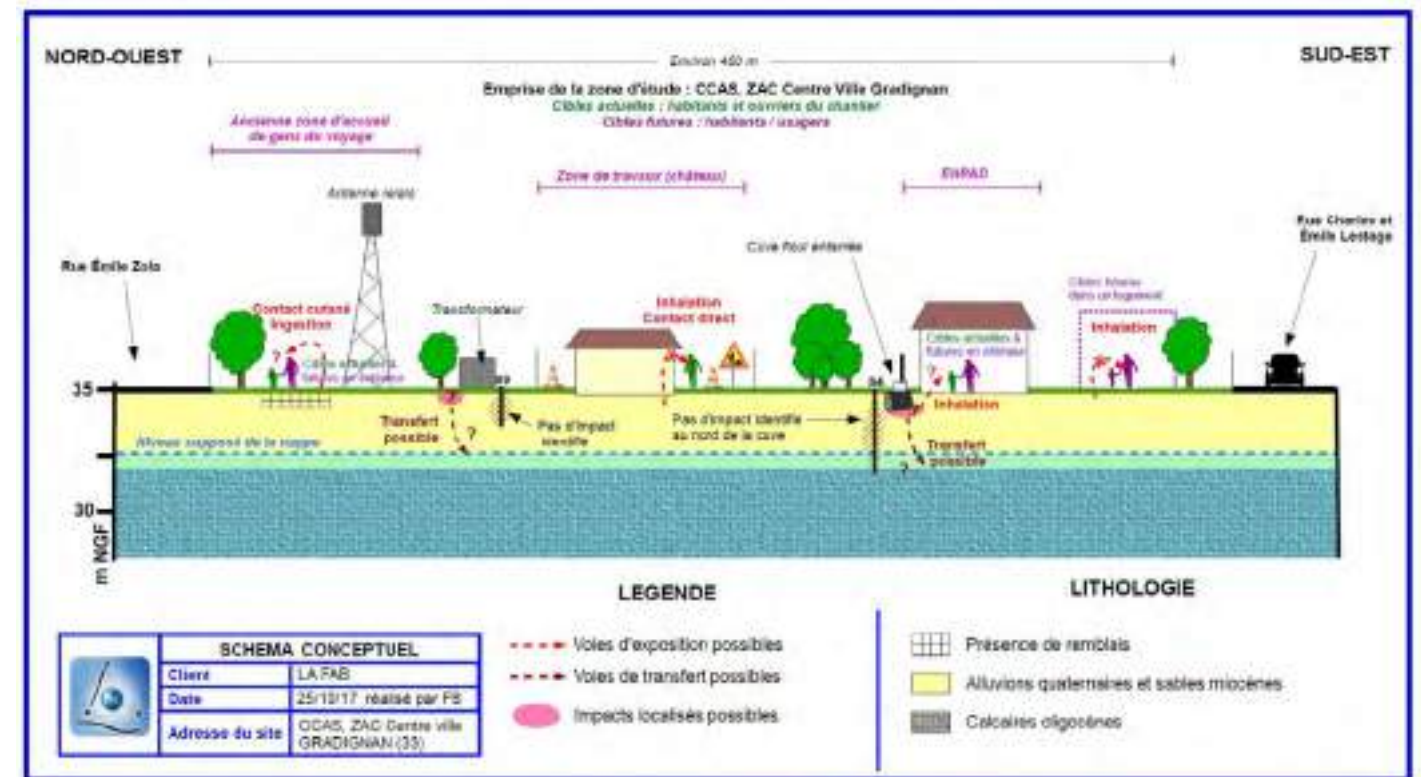
Les risques sociaux sont dépendants des solutions de gestion qui seront choisies, notamment pour assurer la bonne gestion des terres au droit des futurs aménagements.

2.5.4.7 Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel, disponible ci-après, comporte les incertitudes suivantes :

- qualité et volumes réels des éventuels remblais (éventuellement non identifiés lors des sondages),
- la présence d'impacts potentiels localisés aux abords des sources de pollutions identifiées, non mis en évidence par les investigations réalisées (distances de sécurité vis-à-vis des ouvrages d'emprise non connue, distance d'approche aux réseaux),
- qualité environnementale des eaux souterraines au droit du site.

Figure 15 - Schéma conceptuel du CCAS (source : étude Arcagée, décembre 2017)



2.5.4.8 Recommandations pour le projet

Compte-tenu de ce qui précède, Arcagée a émis les recommandations suivantes :

- une vigilance en phase chantier, dans le cas où des impacts non identifiés au cours des sondages réalisés soient mis à jour lors des travaux de terrassement (sols immédiatement au contact des cuves enterrées par exemple) ;
- le recouvrement par 30 cm de terre végétale des éventuels espaces verts à réaliser en partie nord du site (zone du sondage S10), avec interposition d'un géotextile séparateur, pour prise en compte du risque sanitaire lié au contact cutané et à l'ingestion de matériaux enrichis en métaux et présentant un fond de pollution par les hydrocarbures, les HAP et les PCB (remblais du sondage S10).

De plus, eu égard à l'avancement opérationnel, un plan de gestion sera engagé afin de définir les solutions de gestion à mettre en œuvre selon le projet et aux usages futurs.

2.6. EAUX SOUTERRAINES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.7. EAUX SUPERFICIELLES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.8. ETUDE DES POTENTIALITES DU SITE EN ENERGIES RENOUVELABLES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.9. SYNTHÈSE SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LES ENJEUX LIÉS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

Seul un paragraphe relatif à l'étude des sites et sols pollués présentée précédemment au point 2.4.4. est ajouté :

« Dans le cadre de l'évaluation environnementale des sols du secteur du CCAS, des investigations ont été menées par ArcaGée en 2017. Elles n'ont pas mis en évidence la présence de pollution spécifique, y compris aux abords des sources potentielles identifiées. Les risques sanitaires ont été jugés négligeables ou facilement gérables via la mise en place de solutions de gestion simples :

- un recouvrement par 30 cm terre végétale au droit des zones où des remblais pollués ont été identifiés
- une vigilance en phase chantier aux abords immédiats des sources de pollution potentielles.

Les risques pour l'environnement et les risques financiers sont jugés faibles à négligeables. » Si nécessaire, un plan de gestion précisera les solutions de gestion à déployer en fonction des futurs usages.

3. ENVIRONNEMENT NATUREL

3.1. ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.2. EXPERTISE ECOLOGIQUE DU SITE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.3. ENTRETIEN DES ESPACES NATURELS COMMUNAUX ET DES PARCS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

4.1. PATRIMOINE CULTUREL

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

4.2. PATRIMOINE PAYSAGER

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5. ENVIRONNEMENT HUMAIN

5.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Ce chapitre actualisé sur les données INSEE disponible actuellement arrêtant des chiffres à 2015.

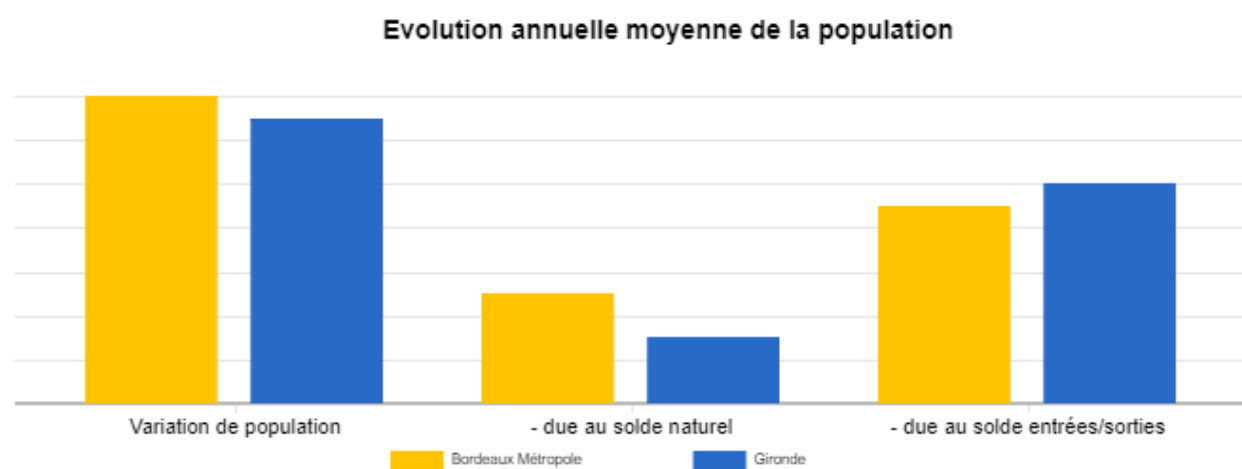
Le recensement de la population fait état en 2015 d'une population de 25 241 habitants soit 1600,6 habitants au km². La variation de population entre 2010 et 2015 est de 1,8%.

Lors de l'étude d'impact initiale les données de base étaient celle de 2012. Même si la structure générale de la population a peu ou pas évoluée, on notera la croissance de la ville, ce qui conforte son attractivité et son besoin de répondre à la demande de logements.

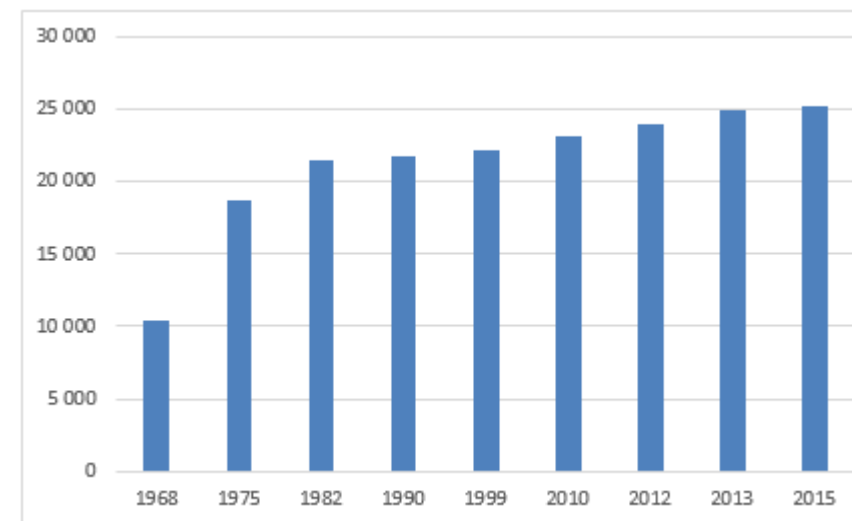
5.1.1. BORDEAUX METROPOLE, UN TERRITOIRE DYNAMIQUE

La population de Bordeaux Métropole (+1,4%) est en constante augmentation, dans une dynamique légèrement plus prononcée que pour le département de la Gironde (+1,3%) comme le montre le graphique ci-après entre 2010 et 2015, confirmant les données précédemment intégrées.

Figure 16 - Evolution annuelle moyenne de la population



Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2010-2015



L'accroissement de la population est majoritairement dû à un solde migratoire positif qui depuis 1968 n'a été qu'une seule fois inférieur au solde naturel. La principale raison de l'augmentation de la population reste le flux migratoire.

Le solde naturel connaît toujours une baisse, révélateur d'un vieillissement de la population Gradignanaise.

Répartition des âges et des sexes

Sur une population municipale de 25 241 habitants en 2015, la ville de Gradignan compte 25,8% d'habitants de plus de 60 ans, ce qui, en comparaison avec la moyenne départementale qui est de 21%, fait de Gradignan une ville plutôt âgée. Lors du recensement de 2012, le pourcentage était de 28%, ce qui démontre un ralentissement de cette répartition d'âge.

L'analyse des données des recensements de l'INSEE montre que la population communale suit une tendance vieillissante. Entre 2010 et 2015 :

- la part des plus de 60 ans diminue légèrement,
- la part des 45-59 ans diminue significativement,
- la part des 30-44 ans augmente légèrement,
- la part des 15-29 ans est stable,
- la part des 0-14 ans augmente légèrement.

36/93

Bordeaux Métropole confirme son attractivité et les besoins de conforter son développement.

5.1.2. EVOLUTION DE LA POPULATION DE GRADIGNAN

Démographie

Lors du dernier recensement de la population par l'INSEE en 2015, la commune de Gradignan comptabilise 25 241 habitants ce qui lui confère une densité de 1 580 hab/km². Cette densité est supérieure à la densité de Bordeaux Métropole (1 294 hab/km²).

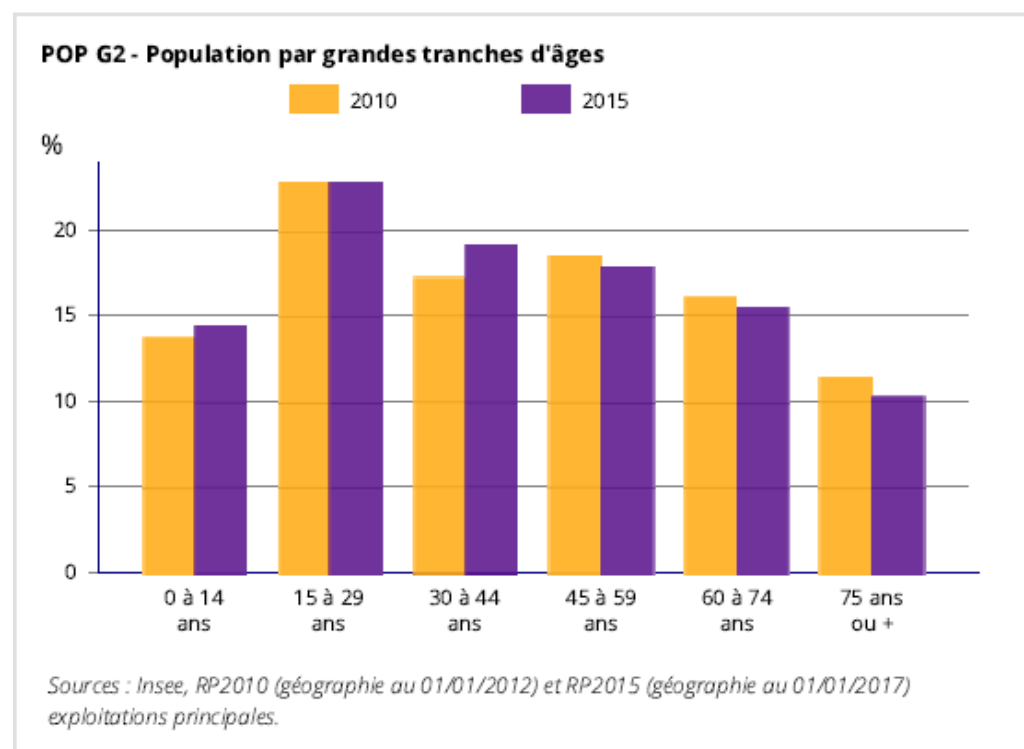
La commune de Gradignan comptait 10 402 habitants en 1968 contre 25 241 en 2015 soit une augmentation de population de plus de 13 528 unités. La population de la commune a plus que doublé (x 2,4) en presque cinquante ans.

L'analyse détaillée des différents recensements de la population par l'INSEE montrent que l'évolution de la population de Gradignan a connu une période de croissance démographique galopante dans les années 70. Elle a ensuite continué à évoluer positivement dans des proportions plus lentes.

Figure 17 - Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2013 (source : INSEE)

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2012	2013	2015
Population	10 402	18 691	21 441	21 727	22 180	23 063	23 930	24 954	25 241
Densité (hab/Km ²)	659	1 185	1 359	1 378	1 406	1 462	1 517	1 580	1 599

Figure 18 - Population de Gradignan par tranche d'âge de 2010 à 2015 (source : INSEE)



Le nombre de femmes présentes dans la commune est très légèrement plus important que le nombre d'hommes (50.5 % de femmes en 2012 contre 49.5 % d'hommes), l'écart a tendance à se réduire.

Mobilité des ménages

La population est majoritairement sédentaire étant donné que 83,8 % de la population de 2015, contre 83,5% en 2012, résidait dans le même logement 1 an auparavant : c'est une donnée qui reste stable. Il faut noter la présence d'une partie du Campus sur le territoire communal, avec une population plus mobile (études).

Figure 19 - Lieu de résidence 1 an auparavant (source : INSEE)

	2015	%
Personnes d'1 an ou plus habitant auparavant :	25 019	100,0
Dans le même logement	20 964	83,8
Dans un autre logement de la même commune	1 652	6,6
Dans une autre commune	2 403	9,6

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Desserrement des ménages

Comme dans de nombreux territoires et de villes françaises, Gradignan connaît un desserrement important de ses ménages. En 1968, le nombre moyen de personnes par ménage était de 3,6. Il est aujourd'hui très légèrement inférieur à 2,0 personnes et décroît d'année en année (actuellement autour de 1,9). En parallèle le nombre de ménages composés d'une seule personne a augmenté entre 2010 et 2015 passant de 38,7 % à 41,2 %. Pour rappel, ce chiffre était de 40,6% en 2012 : c'est une situation qui perdure dans le temps.

5.1.3. EVOLUTION DE L'HABITAT DE GRADIGNAN

Grandes caractéristiques des logements

Selon les données de l'INSEE, la ville de Gradignan possédait en 2015 11 595 logements, contre 10 332 en 2010. L'évolution du nombre de logements montre un bond très fort entre 1968 et 1975 (avec un doublement du nombre de logements). Cette augmentation se confirme de 1975 jusqu'en 1982 avec 25% d'augmentation.

Les 30 dernières années ne sont pas en reste, avec un accroissement de plus de 45%.

Figure 20 - Evolution du nombre de logements (source : INSEE)

	2015	%	2010	%
Ensemble	12 491	100,0	11 006	100,0
Résidences principales	11 595	92,8	10 332	93,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	132	1,1	111	1,0
Logements vacants	765	6,1	563	5,1
Maisons	5 884	47,1	5 663	51,5
Appartements	6 515	52,2	5 245	47,7

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Tout comme en 2012, le nombre de résidences principales est en légère diminution à 92,8% en 2015 contre 93,9% en 2010.

Le nombre de logements vacants augmente d'un point, tandis que le nombre de résidence secondaire augmente subtilement (+0,1%).

La typologie urbaine confirme une grande variété de construction avec un peu plus de logements collectifs (52,2%) que de maisons individuelles (47,1%) en 2015.

Les logements sont principalement de grandes typologies avec près de 56% du parc avec au moins 4 pièces tandis que les logements avec 1 ou 2 pièces représentent 27% du parc. L'offre en petits logements se développe doucement sur Gradignan par rapport à 2010 (+3,7 points).

Figure 21 - Evolution des typologies de logements (source : INSEE)

	2015	%	2010	%
Ensemble	11 595	100,0	10 332	100,0
1 pièce	1 649	14,2	1 296	12,5
2 pièces	1 485	12,8	1 117	10,8
3 pièces	1 976	17,0	1 683	16,3
4 pièces	2 335	20,1	2 487	24,1
5 pièces ou plus	4 149	35,8	3 749	36,3

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Sur tous les logements présents dans la commune en 2015, 47% sont des logements en location et 51,2% sont des logements occupés par leurs propriétaires (et 1,7% logés gratuitement).

Habitat social de Gradignan

Au 1^{er} janvier 2018, le parc social actuel représente environ 20,82% des logements.

Pour rappel, une partie du locatif collectif a été déconventionné en masse dans les années 2000, la commune est alors passée de 21% de logements locatifs conventionnés à 13%. Depuis lors, la commune a travaillé activement à développer l'offre sociale, et parallèlement à re-conventionner une partie de cette offre privée, sociale par les niveaux de loyer, et la typologie des ménages accueillis. Cette démarche commence à porter ses fruits, avec des nouvelles résidences reconventionnées comme en 2019 avec 74 logements avec CDC Habitat dans le quartier de saint-Géry.

Le reste du parc locatif privé est occupé par une importante population étudiante, qui se retrouve préférentiellement dans ce parc, caractérisé par la part des petits logements (60% de T1-T2). Cette offre est également en cours de renouvellement avec des nouveaux logements en étude.

Le parc locatif privé est essentiellement collectif, tout comme le parc locatif social. Le parc a été majoritairement construit entre 1949 et 1981, et réalisé principalement par 6 bailleurs : Domofrance, CDC Habitat (ex-colligny), Clairisienne (qui mène des opérations de réhabilitation de son parc, notamment en centre-ville), Mésolia, Logévie, Anglevert.

Les actions en faveur des logements sociaux prennent également appui sur la veille foncière et la préemption, avec notamment l'outil du Droit de Préemption Urbain.

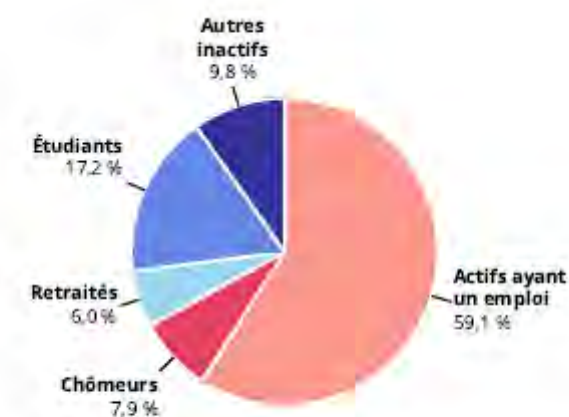
5.1.4. POPULATION ACTIVE ET EMPLOI DE GRADIGNAN

Répartition de la population active

Gradignan présente une population active légèrement dominée par les actifs ayant un emploi qui représentent 59,1% de la population (en progression par rapport à 2012 : 58,2%), ce qui est plus faible que la moyenne départementale de 63.6% (stable depuis 2012).

Les étudiants représentent presque 1 habitant sur 6. Les retraités représentent 6%, soit un niveau plus bas que la part des chômeurs (environ 7.9%, inférieur à la moyenne départementale de 10,1%).

Figure 22 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015 (source : INSEE)

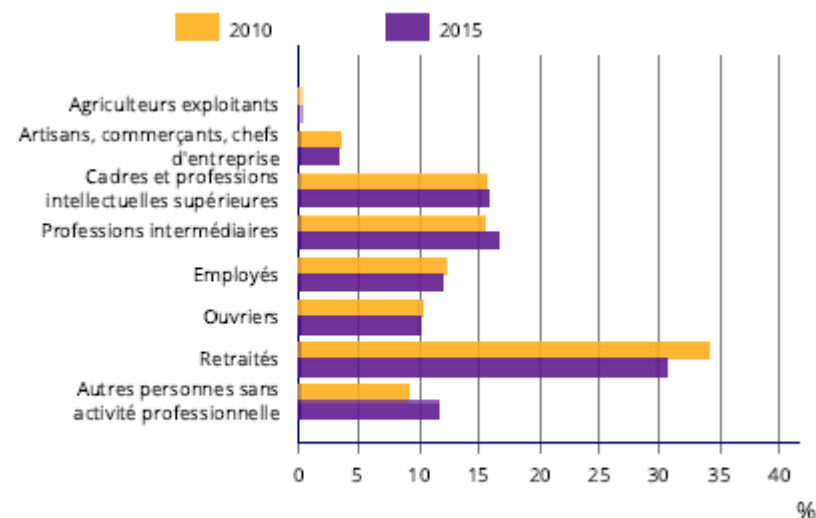


Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

Caractéristiques socioprofessionnelles

Les catégories qui sont les plus représentées (hors retraités en baisse à 30%) sont les Professions intermédiaires (16,5%) et les cadres et professions intellectuelles supérieures (15,8%).

Figure 23 - Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2010 et 2015 (source : INSEE)



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations complémentaires.

Chômage

En 2015, la ville de Gradignan affichait un taux de chômage de 11,8% (au sens du recensement), le taux a augmenté depuis 2010 (9,7%).

Figure 24 - Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans (source : INSEE)

	2015	2010
Nombre de chômeurs	1 303	943
Taux de chômage en %	11,8	9,7
Taux de chômage des hommes en %	12,4	9,1
Taux de chômage des femmes en %	11,2	10,4
Part des femmes parmi les chômeurs en %	47,1	52,9

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

A titre de comparaison, en 2015, ce taux était inférieur à celui du département (13,7%).

Lieu de travail des actifs

D'après les données de l'INSEE, la majorité des actifs de Gradignan travaillent dans une autre commune. Ce taux reste stable, il était de 77,6% également en 2010. Ainsi, 22,4% des actifs de 15 ans ou plus travaillent dans la commune.

L'indice de concentration d'emploi est, en 2015, de 97,4 contre 109,4 en 2010, ce qui montre que la commune offre un peu moins d'emplois qu'il n'y a d'actifs selon l'INSEE.

Figure 25 - lieu de travail des actifs de plus de 15 ans habitant Gradignan (Source : INSEE)

	2015	%	2010	%
Ensemble	9 884	100	8 859	100
Travaillent :				
dans la commune de résidence	2 215	22,4	1 987	22,4
dans une commune autre que la commune de résidence	7 669	77,6	6 873	77,6

Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

5.2. ACTIVITES ECONOMIQUES DE GRADIGNAN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.3. INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.4. ETAT DU FONCIER

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.5. EQUIPEMENTS STRUCTURANTS PUBLICS ET PRIVES

Seul le paragraphe suivant relatif aux équipements scolaires et périscolaire a été complété :

5.5.1. EQUIPEMENTS SCOLAIRES ET PERI-SCOLAIRES

5.5.1.1 Enseignement du 1^{er} degré

La commune de Gradignan compte actuellement 6 écoles élémentaires et 7 écoles maternelles essentiellement localisées sur les secteurs nord et centre de la commune.

On compte 3 écoles à l'intérieur du périmètre de ZAC de l'opération d'aménagement :

- Ecole maternelle La Clairière.
L'école est composée de 5 classes et accueille environ 130 élèves.
- Ecole élémentaire St Exupéry.
L'école est composée de 16 classes et accueille 399 élèves.
- Ecole maternelle L'Ermitage.

L'école est composée de 3 classes et accueille 77 élèves.

Ces 3 écoles occupent une surface d'environ 1,4 hectare au cœur du centre-ville. Elles accueillent les enfants résidant sur les secteurs du centre mais également ceux résidant dans le Sud de la commune qui n'est actuellement pas doté d'équipement scolaire.

5.5.1.2 Enseignement du 2nd degré

La commune de Gradignan compte 3 établissements du second degré :

- Le collège des Fontaines de Monjous, situé en limite Nord-Est de la ZAC, il accueille 734 élèves et 76 salariés.
- Le collège Alfred Mauguin, situé à environ 1.3 km à l'Est de la ZAC, il accueille 641 élèves et 90 salariés
- Le lycée des Graves, situé à environ 1 km au Sud du périmètre de la ZAC. Il accueille 1260 élèves et 165 salariés.

5.5.1.3 Enseignement supérieur

Deux établissements d'enseignement supérieur, et plus particulièrement d'enseignement professionnel, sont implantés au nord de la commune de Gradignan, l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques de Bordeaux-Aquitaine et l'IUT de Bordeaux. Ces deux établissements sont situés au Nord de la rocade de Bordeaux, à environ 1.5 km au Nord du périmètre de la ZAC.

En complément de ces équipements, le contrat de projets Etat-Région 2015-2020 a inscrit la construction de 1920 logements universitaires ainsi que la réhabilitation de 1500 chambres universitaires. Ces opérations sont programmées à l'horizon 2020 et sont localisés hors ZAC

modifications. Bordeaux Métropole a effectué, en concertation avec les communes membres concernées, une 8^{ème} procédure de modification - approuvée par délibération le 10 juillet 2015 et devenue opposable le 14 août 2015 ; l'objet était de modifier le PLU intercommunal en fonction de l'évolution des projets ou du résultat des études urbaines.

La 1^{ère} révision du PLU a été approuvée par le Conseil de la Métropole le 16 décembre 2016. Le nouveau PLU devenu PLU 3.1 est devenu opposable le 24 février 2017.

Conformément au Code de l'urbanisme, le PLU comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables, des orientations d'aménagement et de programmation, un règlement et un programme d'orientations et d'actions. Chacun de ces documents peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. Le plan local d'urbanisme est également accompagné d'annexes. Une modification (9^{ème}) est en cours d'étude par Bordeaux Métropole. La ZAC Centre-Ville de Gradignan n'est pas directement concernée par cette modification.

5.6. RESEAUX DIVERS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.7. COLLECTE DES DECHETS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.8. ENVIRONNEMENT SONORE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.9. QUALITE DE L'AIR

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

6. DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D' ACTIONS

Aire d'étude : Périmètre de ZAC, Métropole pour les schémas directeurs

Sources : PLU 3.1 de Bordeaux Métropole

6.1. PLAN LOCAL D'URBANISME

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Bordeaux Métropole. Ce PLU, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 21 juillet 2006 et a fait l'objet de 7

6.1.1. Zonages concernés

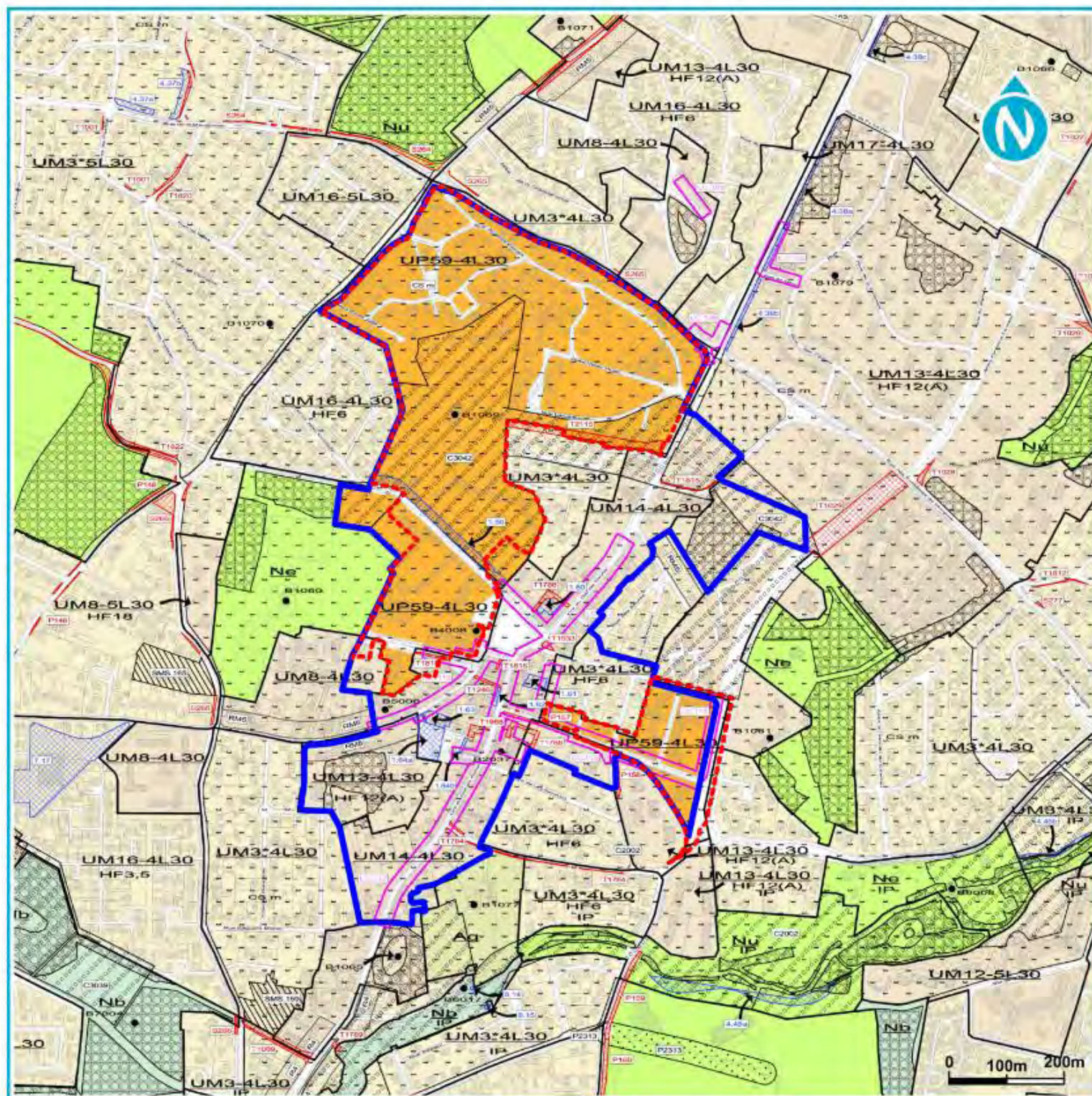
Le périmètre de ZAC est concerné par la planche 43 du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole. Il est concerné par une zone unique dédiée :

- Zone UP (Zone Urbaine Particulière) : secteur de zones de projet, d'aménagement et de renouvellement urbain, zone de projet UP59 « Gradignan Centre-ville multi-sites »

La ZAC« Gradignan centre-ville » est intégralement prise en compte dans le PLU 3.1 au travers de la zone UP59 dédiée au projet « Gradignan Centre-ville multi-sites ». Elle est intégralement compatible avec le PLU 3.1. La conception du projet d'aménagement a en effet été anticipé et pris en compte par l'ensemble des évolutions du PLU 3.1.

Le règlement de la zone UP59 définit les règles d'urbanisme pour les constructions et les aires de stationnement, ainsi que pour les règles techniques, pour les réseaux notamment. Le règlement liste les occupations du sol interdites et les occupations du sol soumises à des conditions particulières. Les destinations qui ne sont ni interdites, ni soumises à conditions particulières, sont autorisées. Le plan de zonage du PLU 3.1 est présenté en page suivante.

Figure 26 : Plan de zonage du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole (source sig.lacub.fr)



Sources : <http://www.bordeaux-metropole.fr>

PLAN DE ZONAGE

- Périmètre d'étude initial
- - - Périmètre de la ZAC de Gradignan

Extrait de la planche 43 du Plan de zonage du Plan local d'urbanisme PLU 3.1 Bordeaux Métropole.

1^{ère} révision approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016

PLAN DE ZONAGE LEGENDE

lignes du P.L.U.

VOCATIONS (exemple : UM5*1L35)

Les zones urbaines multifonctionnelles (UM)

- centralités anciennes et coeurs historiques
- tissus à dominante d'échoppes et faubourgs, et de maisons de ville
- tissus à dominante de grands ensembles et tissus mixtes
- tissus à dominante de maisons individuelles récentes
- tissus urbains situés en lisières ou isolés en zones naturelles ou agricoles

Les zones urbaines particulières (UP)

- zones de projet, d'aménagement et de renouvellement urbain
- zones d'intérêt patrimonial bâti et/ou paysager
- zones d'aménagement commercial identifiées au SCOT

Les zones urbaines spécifiques (US)

- zones urbaines spécifiques liées aux équipements
- zones urbaines spécifiques liées à l'économie

Les zones à urbaniser (AU)

- zones AU multifonctionnelles
- zones AU spécifiques liées à l'économie
- zones AU99 : zones à urbaniser à long terme

Les zones agricoles et naturelles (A et N)

- zones agricoles réservoirs de biodiversité
- zones agricoles génériques
- zones naturelles réservoirs de biodiversité
- zones naturelles génériques
- zones naturelles de loisirs et d'équipements
- zones naturelles spécifiques
- secteurs de taille et de capacité d'accueil limités

bâtiment ou groupe de bâtiments identifiés en A ou N

Bande d'accès (exemple : UM5*1L35)

- * constructibilité par nouvelle bande d'accès autorisée
- constructibilité par nouvelle bande d'accès interdite

DISPOSITIONS RELATIVES AUX REGLES DE STATIONNEMENT (exemple : UM5*1L35)

0, 1, 2, 3, 4 ou 5 catégorie de secteur pour l'application des règles de stationnement. Néanmoins la catégorie 0 correspond à des dispositions spécifiques pour certaines zones, précisées dans le règlement écrit.

Moderation des règles de stationnement

périmètre de modulation des règles de stationnement (à consulter dans le règlement écrit)

DISPOSITIONS RELATIVES A LA DIVERSITE SOCIALE, A L'HABITAT ET AU LOGEMENT (exemple : UM5*1L35)

secteurs de diversité sociale

L : logement social
A : accession sociale
35 : pourcentage minimum de surface de plancher dédiée
p : dispositions particulières précisées dans le règlement écrit

secteurs de taille de logement

STL n° : catégorie de cas pour l'application de la taille de logement (se référer à la liste des dispositions en faveur de la diversité de l'habitat)

servitudes de mixité sociale

SMS n° : servitude de mixité sociale (se référer à la liste des dispositions en faveur de la diversité de l'habitat)

DISPOSITIONS DE MORPHOLOGIE URBAINE Règles d'urbanisme spécifiques applicables aux constructions

fixées sur l'ensemble de la zone

HF12	Hauteur maximale de façade (en mètres)	EB15	Empyris bâtie maximale (pourcentage de la surface totale du terrain)
HF12(A)	Hauteur maximale de façade pouvant composer un étage ou dernier étage (en mètres)	EPT30	Espace en planche terre minimum (pourcentage de la surface totale du terrain)
HT15	Hauteur totale maximale de la construction (en mètres)	RM4	Marge de recul minimal (en mètres)

fixées à partir de la voie ou de l'espace public existant ou projeté, d'une limite de zonage ou d'une limite parcellaire (règles se substituant à celles fixées sur l'ensemble de la zone)

R6	Marge de recul imposée (en mètres)	HF12	Séquence définissant une hauteur maximale de façade (en mètres)
RM50	Marge de recul minimal (en mètres)	HF12(A)	Séquence définissant une hauteur maximale de façade pouvant composer un étage ou dernier étage (en mètres)
RM50/a	Marge de recul minimal (en mètres) à partir de l'axe de la voie	HT15	Séquence définissant une hauteur totale maximale de la construction (en mètres)
R0 ou R8	Marge de recul imposée à 0 ou à 8 mètres	[EV n°]	Séquence conciliée par des dispositions particulières d'urbisme de ville

LINEAIRES DESTINES A LA DIVERSITE COMMERCIALE

Identification et référence (consulter l'Atlas des linéaires commerciaux)

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Périmètre et référence de la fiche (consulter le Livret des quartiers)

PERIMETRES D'ATTENTE DE PROJET D'AMENAGEMENT GLOBAL

SP n° : seuil minimal de construction et d'installation autorisé à l'intérieur du périmètre (en m² de surface de plancher et/ou d'emprise bâtie)

JJ.MM.AAAA : date limite d'effet de la servitude

CONDITIONS PARTICULIERES RELATIVES A LA SALUBRITE, A LA PREVENTION DES RISQUES ET A LA PROTECTION CONTRE LES NUISANCES

secteurs potentiellement soumis à des risques d'inondation fluvio-maritimes

IP : tout ou partie du secteur est potentiellement inondable. Se référer à la réglementation (PPRI) et à la commission du risque le plus récent.

secteurs soumis à des risques technologiques

perimètres SEVESO

secteurs d'interdiction de construire ou sous conditions spéciales d'installation de toute nature (plantations, dépôts, affouillements, forages, exhaussements des sols)

IC sp	CS sp	Fonctionnement des services publics
IC pn	CS pn	Protections contre les nuisances
IC m	CS m	Préservation des ressources naturelles
IC m	CS m	Secteur de mise en valeur des ressources naturelles du sol et du sous-sol
IC af(ste)	CS af(ste)	Risques d'affaissement ou d'écroulement
IC m	CS m	Risques d'inondation par les nappes

DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX CONTINUITES ECOLOGIQUES, ZONES HUMIDES, A LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL, BÂTI ET PAYSAGER

- zone potentiellement humide
- terrain cultivé situé en zone urbaine (U) à protéger et reconstruire
- espace bâti classé existant ou à créer
- arbre isolé et référence de la fiche (à consulter dans l'Atlas des arbres isolés)
- plantation à réaliser au titre d'obligations paysagères prescrites par le règlement

dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine

- ensemble naturel bénéficiant de prescriptions particulières au titre des continuités écologiques et paysages
- espaces de paysage bénéficiant de prescriptions particulières au titre de la protection du patrimoine bâti, architectural et paysager
- ensembles bâtis et paysagers bénéficiant de prescriptions particulières au titre de la protection du patrimoine bâti, architectural et paysager
- bâtiments bâtis bénéficiant de prescriptions particulières au titre de la protection du patrimoine architectural (se référer au document relatif aux Dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine)

DISPOSITIONS RELATIVES A DES INTENTIONS OPERATIONNELLES

Emplacements réservés

- emplacement réservé de voirie
- se référer à la liste des emplacements réservés
- emplacement réservé de superstructure
- se référer à la liste des emplacements réservés
- Emplacement réservés :
 - Déplacement, transport, stationnement, espace public, eau et assainissement
 - Éclairage
 - Espaces verts (y compris constructions liées)
 - Bâtiments communaux et communautaires
 - Aménagement et petite enfance (écoles, crèches, ...)
 - Sport, loisir, culture, santé, social
 - Divers (comptoirs, gens du voyage, ...)

SERVITUDES DE LOCALISATION

- voies
- Espaces verts
- visibilité générale

Extrait de la planche 43 du Plan de zonage du Plan local d'urbanisme PLU 3.1 Bordeaux Métropole.

1^{re} révision approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016

L'extrait du règlement des occupations du sol interdites et des occupations du sol soumises à des conditions particulières est présenté dans les pages qui suivent.

6.1.1.1 Occupations du sol interdites

De manière générale, les occupations et utilisations du sol présentant des caractéristiques incompatibles avec la vocation de la zone, notamment en termes de voisinage, d'environnement, de paysage sont interdites.

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

- Les constructions destinées à l'entrepôt, ou le changement de destination vers cette destination.
- Les constructions destinées à l'industrie, ou le changement de destination vers cette destination.
- Les installations classées pour la protection de l'environnement.
- Les affouillements et exhaussements à l'exception de ceux prévues au "1.3. Occupations et utilisations du sol soumises à conditions particulières".
- L'aménagement de terrains de camping / caravaning ainsi que les parcs résidentiels de loisirs.
- La construction et l'extension de garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.
- Le stationnement isolé des caravanes, de résidences mobiles de loisirs ou d'habitations légères de loisirs isolées.
- Les terrains familiaux aménagés pour les gens du voyage ou l'installation de résidences mobiles constituant leur habitat permanent.
- Les terrains familiaux aménagés pour les gens du voyage ou l'installation de résidences mobiles constituant leur habitat permanent, à l'exception des dispositifs prévus dans le cadre du Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage.
- Les résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.
- Les dépôts de ferrailles, de matériaux de démolition, de déchets, d'anciens véhicules désaffectés sauf s'ils sont directement liés et nécessaires à une destination autorisée dans la zone.
- Les constructions, installations et aménagements portant atteinte aux éléments repérés au plan de zonage au 1/5000° relevant des "dispositions particulières relatives aux continuités écologiques, zones humides, à la mise en valeur du patrimoine naturel, bâti et paysager".

6.1.1.2 Occupations du sol soumises à conditions particulières

Les occupations et utilisations du sol de quelque nature que ce soit, sont soumises aux conditions et/ou restrictions suivantes.

➤ Conditions particulières relatives à la reconstruction à l'identique

En application des dispositions du Code de l'urbanisme, dès lors qu'il a été régulièrement édifié, la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démolé depuis moins de dix ans est autorisée.

Toutefois, toute reconstruction est interdite si celle-ci expose ses occupants à un risque certain et prévisible de nature à mettre gravement en danger leur sécurité.

Par ailleurs, dans le cas où la destruction résulte d'une démolition volontaire, la reconstruction à l'identique n'est autorisée que si l'édification d'une construction équivalente s'avère impossible dans le cadre de l'application du présent règlement.

➤ Conditions particulières relatives à la destination des constructions

Sont autorisées dans les conditions définies ci-dessous, les constructions suivantes :

- Constructions situées dans l'emprise des linéaires destinés à la diversité commerciale

Pour les constructions situées dans l'emprise des "linéaires destinés à la diversité commerciale" repérés au plan de zonage au 1/5000°, le rez-de-chaussée des constructions doit être affecté en totalité, sur une profondeur de 8 mètres minimum à compter de la façade sur voies et emprises publiques :

- Sur les linéaires identifiés comme "commerce et artisanat", à des activités artisanales, commerciales et / ou à des constructions et installations nécessaires à des services publics ou d'intérêt collectif.
- Sur les linéaires identifiés comme "accueil d'activités et de services", à des activités artisanales, commerciales, aux bureaux, à l'hébergement hôtelier et / ou à des constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif.

Sont déduites de la surface des rez-de-chaussée, les surfaces affectées aux parties communes nécessaires au fonctionnement des constructions (halls d'entrée, accès au stationnement souterrain, locaux techniques, de gardiennage, de stockage des déchets, espaces de stationnement vélos...).

Ces dispositions ne concernent que les changements de destination des rez-de-chaussée de constructions existantes et les nouvelles constructions.

➤ Conditions particulières relatives à la diversité sociale, à l'habitat et au logement

Au titre de la diversité sociale de l'habitat et du logement, les occupations et utilisations du sol sont soumises, le cas échéant, aux dispositions suivantes :

- Secteur de diversité sociale

Dans les secteurs de diversité sociale repérés au plan de zonage au 1/5000°, toute opération ou aménagement doit comporter une part de surface de plancher destinée à du logement locatif social financé par un prêt aidé de l'Etat et / ou à de l'accession sociale.

Ainsi, toute opération ou aménagement soumis à autorisation générant après travaux ou changement de destination au moins 2 000 m² de surface de plancher destinée à l'habitation est concernée. La part doit alors être supérieure ou égale au pourcentage fixé au plan de zonage. Ce pourcentage s'applique à la surface de plancher après travaux destinée à l'habitation.

Cette disposition ne s'applique pas :

- si l'opération est comprise dans un projet d'aménagement dont la programmation en logements a fait l'objet d'une délibération de l'autorité compétente ;
- si la parcelle ou l'unité foncière est concernée par une servitude de mixité sociale (SMS) repérée au plan de zonage;
- si la parcelle se situe dans un quartier relevant du Contrat de Ville métropolitain.

➤ Conditions particulières relatives à la salubrité, à la prévention des risques et à la protection contre les nuisances

Au titre de la salubrité, de la prévention des risques et de la protection contre les nuisances, les occupations et utilisations du sol sont soumises, le cas échéant, aux dispositions suivantes :

- . Protection des constructions contre le ruissellement des eaux pluviales

La cote des rez-de-chaussée des constructions neuves doit être supérieure d'au moins 15 cm par rapport à la cote du sol au droit des portes d'accès à la construction ou par rapport au niveau d'eau le plus élevé connu.

- Affouillements et exhaussements

Les affouillements et les exhaussements sont autorisés dès lors :

- qu'ils sont liés ou nécessaires aux activités autorisées ;
- ou qu'ils sont liés aux travaux nécessaires à la protection contre les inondations, les risques et les nuisances ;
- ou qu'ils sont liés à la restauration de zones humides ou à la valorisation écologique des milieux naturels, ou à la valorisation des ressources naturelles du sol et du sous-sol.

- Protection des aqueducs et des ressources naturelles

Afin d'en assurer la protection et le fonctionnement, dans les périmètres de protection des captages d'eau potable et dans les bandes de protection sanitaire de 70 m centrées sur l'axe des aqueducs de l'agglomération repérés au plan de zonage au 1/5000^e, les occupations et utilisations du sol peuvent être interdites ou soumises à des prescriptions particulières, conformément à la réglementation en vigueur et à l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme.

- Bruit des infrastructures

Dans les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres (routes, rail), les constructions neuves à destination d'habitation doivent être préservées contre le bruit.

Est ainsi concerné tout nouveau projet de construction situé dans un des "périmètres d'isolement acoustique des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres", faisant l'objet d'un arrêté préfectoral, repérés ou non dans le plan des périmètres divers figurant en annexes informatives du PLU.

Il doit être conçu de manière à réduire le bruit au sein de la construction et des espaces extérieurs de l'opération. Il doit également limiter le nombre de façades habitées exposées au bruit en privilégiant, à titre d'exemple, des destinations autorisées autre que l'habitation le long de l'axe bruyant. Les conditions permettant le respect de ces dispositions sont fixées au "2.3.6. Règles particulières relatives au bruit des infrastructures" du présent règlement.

La présente règle ne s'applique pas dès lors que le projet est situé dans une "séquence concernée par des dispositions particulières d'entrée de ville" repérée au plan de zonage.

➤ Conditions particulières relatives aux continuités écologiques, aux zones humides, à la mise en valeur du patrimoine naturel, bâti et paysager

- Continuités écologiques et / ou patrimoine bâti et paysager

Pour préserver les continuités écologiques et / ou le patrimoine bâti et paysager repérés au plan de zonage, les occupations et utilisations du sol sont soumises, le cas échéant, à des dispositions particulières fixées au document traitant des "dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine" du présent règlement.

Les travaux permettant le maintien et le bon fonctionnement des installations, aménagements et constructions liés à l'entretien et à la mise en valeur des cours d'eau sont autorisés.

Ces dispositions sont applicables en complément des règles fixées au chapitre 2 "Morphologie urbaine" du présent règlement.

L'intégralité du règlement est visible sur le site de Bordeaux Métropole dédié au PLU : <http://www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Construire-et-renover/Plan-local-d-urbanisme-PLU/Consulter-le-PLU-en-vigueur>.

6.1.2. Servitudes d'utilité publique concernées

Les servitudes d'utilité publique entraînent sur les territoires où elles s'appliquent, soit des mesures de protection, soit des interdictions, soit des règles particulières d'utilisation ou d'occupation du sol.

Le périmètre d'étude n'est concerné que par une servitude d'utilité publique :

- I3 : Il s'agit de canalisations de transport et de distribution de gaz. Dans le périmètre d'étude, cette servitude est recensée en bordure Ouest du cours du général de Gaulle, dans la continuité de l'allée des platanes.

On note une servitude d'utilité publique au sud du périmètre d'étude correspondant au périmètre de protection du prieuré de Cayac.

- AC 1 : elle correspond au périmètre de 500 m de protection des monuments historiques inscrits ou classés. Cette servitude tangente le Sud du site d'étude et concerne le Prieuré de Cayac.

Le périmètre de ZAC n'est concerné par aucune servitude.

PLAN DES SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES



Extrait de la planche 83 du Plan des servitudes d'utilité publique du Plan local d'urbanisme PLU 3.1 Bordeaux Métropole.

1^{re} révision approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016.

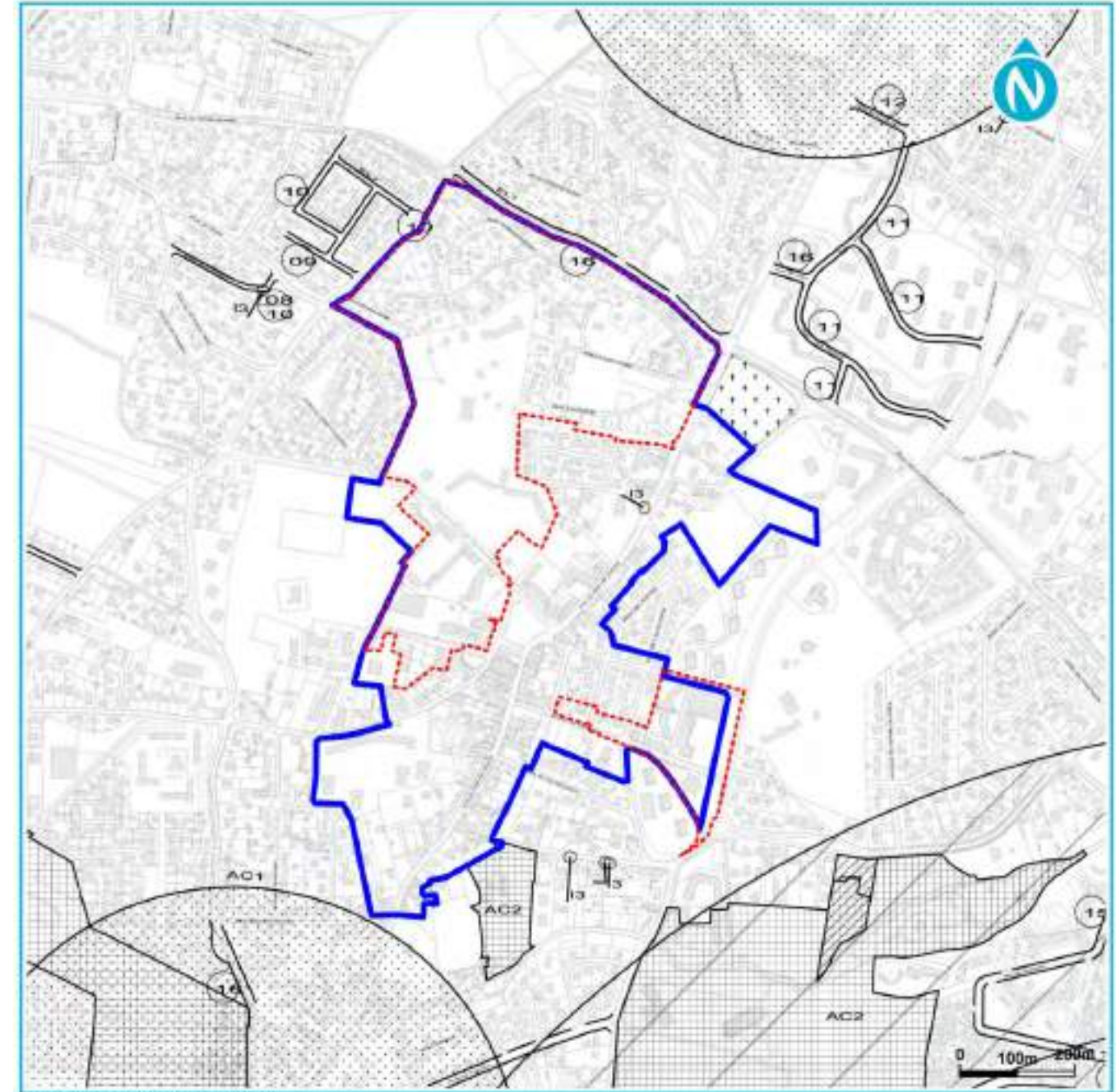


Figure 27 - Plan des servitudes d'utilité publique du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)

6.1.4. Atlas des linéaires commerciaux et économiques

Le PLU 3.1 identifie des secteurs dédiés aux activités économiques et de service. Ils sont représentés sur le plan de zonage (voir figures 8 et 10) en hachures roses avec le sigle LC pour Linéaire Commercial. Il peut s'agir d'activités commerciales, de services ou d'artisanat. Les secteurs suivants sont inscrits au sein du périmètre de ZAC :

- LC 108 : commerce et artisanat (angle entre la rue Lahouneau et le cours du général de Gaulle)
- LC 113 : commerce et artisanat (route de Léognan)
- LC 114 : commerce et artisanat (secteur Laurenzanne)

6.1.5. Dispositions relatives à l'environnement et aux continuités écologiques, aux paysages et au patrimoine

6.1.5.1 Continuités écologiques

Le périmètre d'étude est concerné par un ensemble naturel bénéficiant de prescriptions particulières au titre des continuités écologiques et paysagères. Il s'agit de l'ensemble C3042 : « Centre-ville de Gradignan ». Le contenu de la fiche du site est présenté ci-après.

➤ Intérêt du site : écologique et historique

Depuis la coulée verte jusqu'aux espaces verts de la résidence des Bosquets s'enchaîne un maillage important. Cette continuité paysagère entre les Coqs rouges (espaces verts à l'ouest du bourg de Gradignan) et le parc de la Mairie s'appuie sur les espaces de nature en pas japonais suivant :

- Le parc de la Cité-jardin et du Repos maternel : vaste parc arboré avec des sujets ornementaux remarquables.
- L'allée remarquable plantée de tilleuls desservant le hameau de Rochefort depuis le cours du Général de Gaulle, ornée d'un grand portail.
- L'allée des platanes ornée d'un grand portail desservant le Château de Laurenzanne (hôtel de ville).
- Les boisements de Rochefort.

Cette continuité est le support de cheminements maillant le centre-ville. Les allées remarquables et parcs ornementaux sont des témoins de l'histoire du site.

➤ Prescriptions spécifiques concernant l'ensemble du périmètre défini :

- Maintenir les espaces de respiration (pelouse, parc planté, bois) dans l'urbain.
- Parc du Repos maternel : préserver la composition du parc existant (allées, pelouses, massifs boisés, alignements) à défaut de la présentation d'un projet global de réhabilitation du parc concerné.
- Protéger l'allée de tilleuls et l'allée de platanes repérées en masses végétales dans la carte ci-dessous : les travaux de nature à porter atteinte et dommage à la forme existante du houppier des arbres qui composent les alignements sont proscrits.
- En l'absence de projet paysager dûment explicité, le projet doit justifier la préservation de la végétation existante.
- Protéger les alignements et arbres remarquables : respect d'un périmètre suffisant, correspondant à la taille du houppier, autour des arbres concernés, suffisant pour leur pérennité et leur développement, où imperméabilisation, dépôt et travaux sont proscrits.

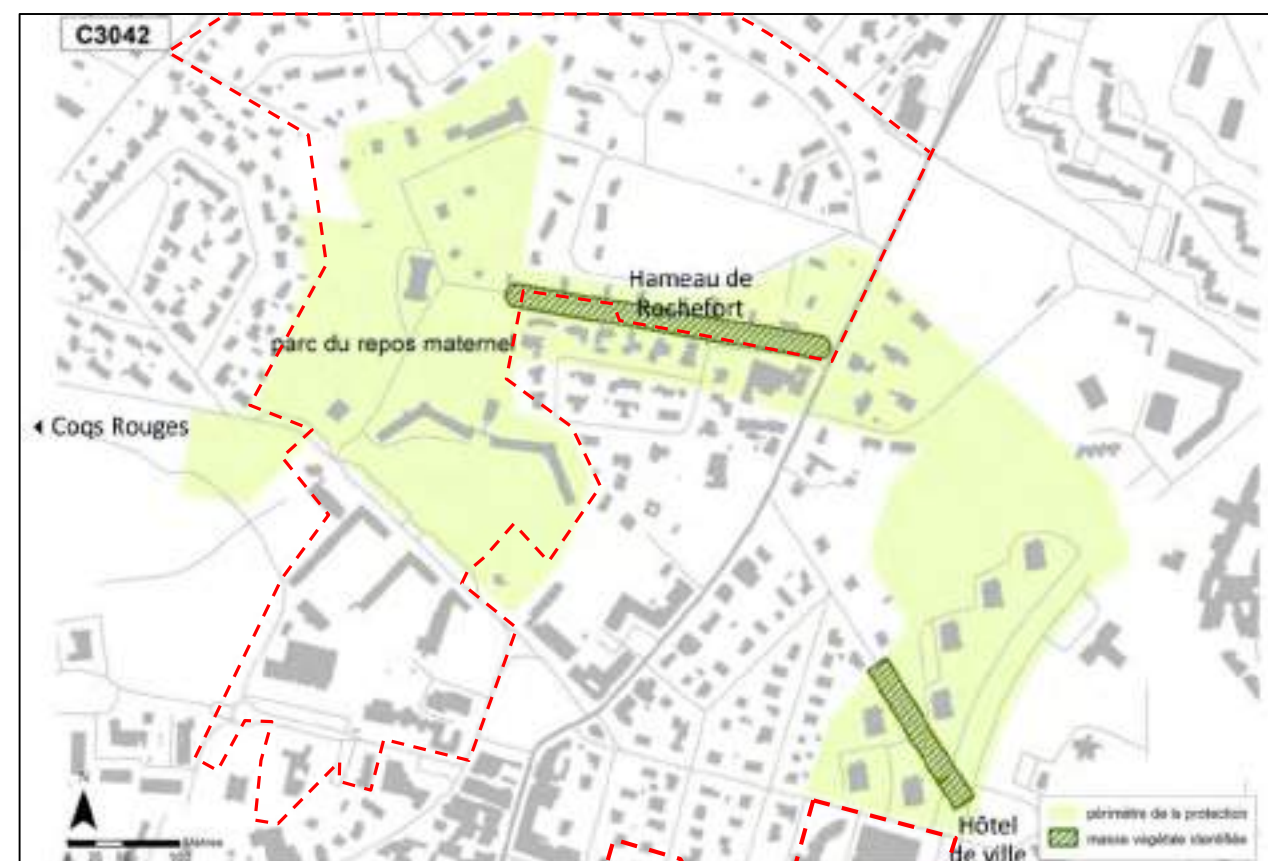


Figure 29 - Périmètre de ZAC et site C3042 relatif aux continuités écologiques, extrait du PLU 3.1

Ces prescriptions sont en cohérence avec le projet paysager et d'aménagement de la ZAC qui vise à préserver et donc à éviter dans le cadre de la démarche Eviter Réduire Compenser, les espaces verts existants et à créer un maillage vert.

6.1.5.2 Patrimoine Bâti

Le PLU 3.1 de Bordeaux Métropole recense les éléments ou les ensembles bâtis représentant un intérêt selon l'article L. 123-1-5 du Code Patrimoine. Ces bâtis remarquables correspondent à des éléments représentant un intérêt patrimonial mais ne faisant pas l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.

Le périmètre d'étude compte 4 bâtis remarquables au PLU de Bordeaux Métropole. **Le périmètre de ZAC est concerné par 2 bâtis** localisés sur le plan de zonages

- Bâti B1069 : Château Lafon : au sein du périmètre de ZAC,
- Bâti B4008 : Eglise Saint-Pierre : en limite du périmètre de ZAC,
- Bâti B5006 : Maison Souleau : édifice agricole rue Loustalot, hors périmètre de ZAC,
- Bâti B2037 : Maison Pourcin : maison bourgeoise cours de de Gaulle, hors périmètre de ZAC.

6.1.5.3 Arbre isolé à conserver

Le PLU 3.1 de Bordeaux Métropole recense les arbres isolés dont l'intérêt écologique, patrimonial ou paysager, nécessite leur conservation. Il s'agit de la liste des arbres isolés à conserver du PLU de Bordeaux Métropole.

On ne recense pas d'arbres isolés à conserver sur la commune de Gradignan. Cela peut s'expliquer par le fait que les nombreux arbres de la commune sont souvent inclus dans de grands ensembles boisés, et notamment dans les parcs communaux.

6.1.6. Espaces Boisés Classés

On recense au sein du périmètre d'étude deux secteurs boisés classés en EBC :

- Les boisements situés au sud du cimetière entre l'allée des platanes et la rue de Rochefort
- Les boisements situés derrière la résidence Bellevue rue Loustalot

En dehors du périmètre d'études, les nombreux parcs et espaces verts sont pour la plupart classés en EBC.

Aucun EBC n'est présent au sein du périmètre de ZAC.

6.2. SCOT

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

6.3. PROGRAMME D'ORIENTATIONS ET D' ACTIONS « HABITAT »

Le Programme d'Orientations et d'Actions « habitat » du PLU 3.1 correspond au Plan Local de l'Habitat.

Le Programme Local de l'Habitat (PLH), est un document qui définit, pour une durée de six ans, les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergement, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements. Il est aujourd'hui intégré dans le Plan Local d'Urbanisme, ce qui est le cas du PLH de Bordeaux Métropole.

Le PLH est le document de programmation qui détaille les objectifs et les orientations, les actions et les moyens pour répondre aux besoins en logements de Bordeaux Métropole afin d'assurer entre les différents territoires qui la composent une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements. Fondé sur la volonté d'amélioration durable de la qualité de vie dans l'agglomération bordelaise, le PLH place au cœur des priorités communautaires la régénération des quartiers anciens affectés par l'inconfort, l'insalubrité et la vacance, comme celle des quartiers de grands ensembles touchés par la dégradation et la ségrégation. Le PLH exprime une forte volonté de maîtriser l'étalement urbain par une dynamisation du cœur de l'agglomération, fondée sur les enjeux de développement du territoire communautaire (les corridors de transports en commun et les sites de centralités). Au moyen d'une déclinaison territoriale de ces objectifs, il est traduit dans le Plan Local d'Urbanisme communautaire (PLU). Le PLH traite donc de l'habitat entendu au sens large et ne se réduit pas aux seuls enjeux de l'habitat social. Il fixe de fait de grandes lignes d'actions pour un indispensable rééquilibrage de l'offre résidentielle, la diversification et la requalification des quartiers d'habitat trop typés.

Le bilan du PLH pour la période 2007-2014 réalisé en 2015 par l'agence d'urbanisme « a'urba » pour le compte de Bordeaux Métropole identifie la commune de Gradignan comme déficitaire sur cette période en production de logements sociaux.

Le POA Habitat a identifié plusieurs enjeux communaux sur la commune de Gradignan, notamment :

- Redevenir attractive auprès d'une population aux ressources moyennes en facilitant l'accession abordable
- Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social

Le POA « Habitat » prescrit la production de 130 logements par an pour une durée de 6 ans, soit au total 780 logements à l'échéance 2023 dont notamment :

- 564 logements locatifs conventionnés
- 60 logements en accession abordable

Répondre en parti aux besoins en logements est un enjeu majeur du projet d'aménagement du centre-ville et l'un des faits générateurs.

6.3.1. Organisation du POA Habitat

Les objectifs du POA Habitat et les actions prévues sont présentées dans le schéma de synthèse en page suivante.

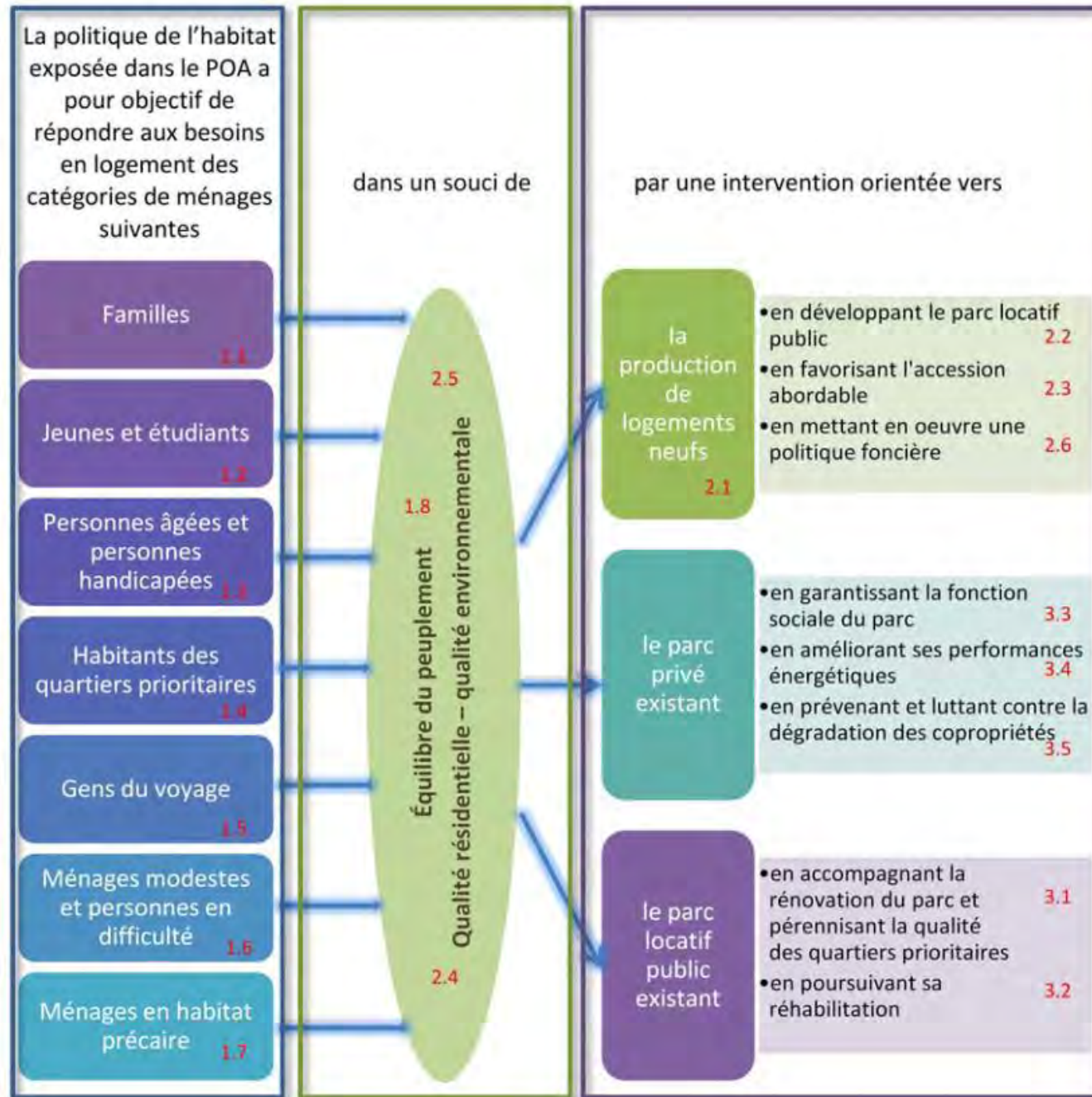


Figure 30 - Schéma de synthèse de l'organisation du POA Habitat, source : PLU 3.1 de Bordeaux Métropole

6.3.2. Fiche de synthèse des actions Habitat à Gradignan

PLU 3.1
BORDEAUX MÉTROPOLITAIN
Programme d'orientations et d'actions - Habitat

Gradignan

Rappel des enjeux communaux

- Redevenir attractive auprès d'une population aux ressources moyennes en favorisant l'accès abordable.
- Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux.
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social.
- Veiller à l'évolution de la résidence l'Host et, si nécessaire, envisager des actions de prévention, de redressement et/ou de sauvegarde.
- Trouver une solution satisfaisante répondant aux exigences du schéma départemental d'accueil des gens du voyage.

Favoriser la production de logements

Objectifs de production de logements		Objectifs de diversité du logement social	
Logements à produire annuellement	130	PLA-1	30% minimum
dont logements locatifs conventionnés	94	PLUS	
dont logements en accession abordable	10	PLS	30% maximum

Politique spécifique en faveur de la production
La commune assure une veille foncière.

Action en faveur de l'accès abordable
Mise en place d'une SMS spécifique.

Objectifs de reconstitution de l'offre sociale vendue
Tout logement locatif social vendu sera compensé par un nouveau logement social ayant une typologie identique.

Foncier à mobiliser pour réaliser les objectifs de construction neuve
Les objectifs de production nécessitent la mobilisation de 9 ha de foncier, localisés principalement dans les secteurs de renouvellement et développement de la commune. Le potentiel foncier total des zones urbaines est quant à lui estimé à 42 ha hors campus, ce qui implique la mise en oeuvre d'une stratégie foncière d'accompagnement.

Agir en faveur du parc existant

Quartiers faisant l'objet d'une opération de rénovation urbaine ou inscrit en politique de la ville
Le quartier Barthès est inscrit au Contrat de Ville Métropolitain.

Quartiers d'habitat social susceptibles de connaître une intervention sur leur bâti ou leurs espaces extérieurs
Résidences Bourg et Ermitage : sites sans projet défini mais relevant d'une intervention à court ou moyen terme.
Le Brandier : patrimoine situé dans un territoire en forte mutation, appelant une intervention afin d'éviter les risques de déqualification.

Actions d'amélioration du parc privé
Conventionnement du parc Saint-Géry.

Produire une offre adaptée à la diversité des publics

Typologies conseillées

	logement locatif social	accession abordable	production libre
petits logements (T1 et T2)	x		
logements moyens (T3 et T4)	xx	xx	xx
grands logements (T5 et +)		xx	x

Actions en faveur du logement des jeunes et/ou des étudiants

La commune étudiée avec un bailleur social la faisabilité d'un programme de logements étudiants sur le site du Brandier.

Actions en faveur du logement des personnes âgées et/ou handicapées

La commune étudie la possibilité de restructurer l'EHPA les séquoias et travaille avec les gestionnaires des EPAHD pour les aider à moderniser ou reconstruire les établissements.

Structures et habitat pour le logement des plus modestes

La commune reste attentive aux possibilités et aux opportunités opérationnelles.

Objectifs de logements adaptés

La commune s'engage à permettre la réalisation d'un logement adapté (PLA-I adapté) par an.

Situations de sédentarisation à traiter

Les familles des gens du voyage installées à la cité jardin.

Aires d'accueil à aménager

La commune participe à la gestion du SIVU pour l'accueil des gens du voyage avec les communes de Talence et Villenave d'Ornon.

L'aire d'accueil de Villenave d'Ornon va être confortée afin de remplir les obligations du schéma départemental.

Une révision de celui-ci est demandée pour une mise en cohérence avec les actions sur le territoire des trois communes.

Principes d'attribution des logements locatifs sociaux

Une personne du service logement participe lors des commissions d'attribution des logements.

Elle est la référente auprès de bailleurs et des Gradignanais.

Le programme d'orientation et d'actions du PLU de Bordeaux Métropole identifie pour Gradignan les objectifs de construction suivants pour la période entre 2016 et 2021 :

- Constructions neuves : 130 logements par an ;
- Dont logements locatifs conventionnés : 94 logements par an ;
- Dont logements abordables : 10 logements par an.

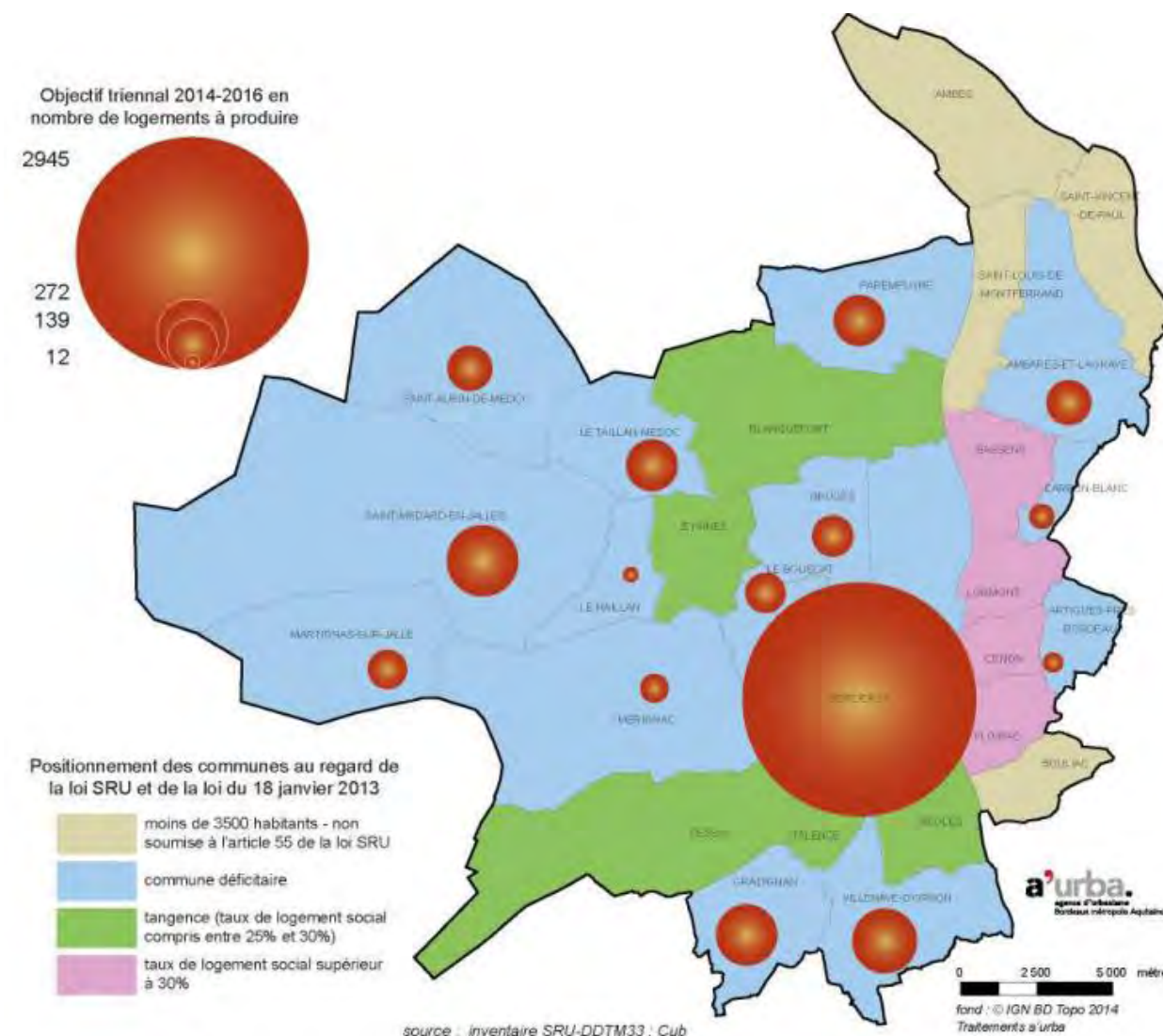


Figure 31 - Objectifs de production de logements sociaux au regard de la loi (Source : a'urba, 2015)

La ZAC, au travers de sa programmation et de la conduite de sa réalisation s'attachera à répondre au maximum à ce besoin de logement et à cet enjeu de mixité.

6.4. AGENDA 21

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

6.5. PLAN D'URGENCE POUR LE LOGEMENT ET LA POLITIQUE DE LA VILLE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

Les documents d'urbanisme et projets urbains en quelques mots...

PLU 3.1

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bordeaux Métropole. Le nouveau PLU 3.1 est opposable depuis le 24 février 2017. La conception du projet a anticipé et pris en compte l'ensemble des évolutions du PLU 3.1. Le projet d'aménagement est intégralement compatible avec le PLU 3.1 et le périmètre de ZAC fait l'objet d'une zone de projet dédiée : zone UP59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ».

Quelques secteurs sont inscrits comme zones de linéaire commercial au sein du périmètre de ZAC principalement le long de l'avenue du général de Gaulle ainsi que dans le secteur de Laurenzanne.

On ne recense pas d'Espaces Boisés Classés au niveau du périmètre de ZAC. En revanche, le nouveau PLU 3.1 inscrit les espaces verts et boisés du centre-ville de Gradignan (CCAS, Cité jardin, Laurenzanne) comme un secteur de protection au titre des continuités écologiques (secteur C3042). Des masses végétales sont identifiées pour permettre cette continuité écologique. Ces prescriptions sont en cohérence avec le projet qui vise à préserver les espaces verts actuels et à créer un maillage vert et continu.

Le PLU 3.1 identifie 2 patrimoines bâtis d'intérêt remarquable au sein du périmètre de ZAC : le château Lafon au sein du parc du CCAS et l'église Saint-Pierre de Gradignan, non impactés par le projet.

On recense de nombreux emplacements réservés de voirie le long des voies principales du centre-ville. Il s'agit pour la plupart d'aménagement de carrefour ou de modification de l'emprise de circulation. Seuls 3 emplacements sont inscrits au sein périmètre de ZAC : élargissement de la route de Léognan, Elargissement ponctuel de l'avenue Larrieu et création d'une liaison douce en limite sud de la Cité Jardin.

Des emplacements réservés de superstructures sont également inscrits pour la création d'aire de stationnement au sein du périmètre d'étude. Le périmètre de ZAC ne compte qu'un emplacement réservé de superstructure : le numéro 1.59 prévu pour le parking Lestage.

Programme d'Orientations et d'Actions « Habitat » du PLU 3.1

Le Plan Local de l'Habitat de Bordeaux Métropole est inscrit au PLU 3.1 au travers du POA « Habitat ». La ville de Gradignan est une commune déficitaire en logements sociaux. La Ville de Gradignan a donc engagé une démarche de re-conventionnement et de construction de nouvelles résidences conventionnées pour palier au déficit de logements locatifs conventionnés, et ce dès 2020-2022. Le POA Habitat a identifié plusieurs enjeux communaux sur la commune de Gradignan, notamment :

- Redevenir attractive auprès d'une population aux ressources moyennes en facilitant l'accès abordable

- Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social

Le POA « Habitat » prescrit la production de 130 logements par an pour une durée de 6 ans, soit au total 780 logements à l'échéance 2023 dont notamment :

- 564 logements locatifs conventionnés
- 60 logements en accession abordable

Répondre aux besoins en logements est un enjeu majeur du projet d'aménagement du centre-ville et l'un des faits générateurs. Le projet de ZAC du centre-ville est en parfaite cohérence avec les orientations du POA métropolitain « Habitat ».

Le projet de ZAC de Gradignan centre-ville est entièrement compatible avec le PLU 3.1 dans la mesure où le projet a anticipé et pris en compte les évolutions du projet d'une part, et qu'il répond d'autre part à des besoins en logements identifiés par les documents de planification métropolitains.

SCOT 2030

Le SCOT 2030 de la métropole bordelaise, approuvé en février 2013, prescrit diverses orientations pour le centre-ville de Gradignan :

- Maintenir et restaurer les liaisons écologiques
- Valoriser les espaces de nature
- Prendre en compte le risque inondation
- Compléter le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commune sur le cours du général de Gaulle
- Valoriser l'économie résidentielle
- Développer la mixité fonctionnelle
- Construire des lieux d'intensification
- Construire un réseau de transport express
- Desservir les zones d'emploi à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide.

Ces orientations sont des enjeux pris en compte dans la conception du projet urbain.

7. THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS

7.1. ACCESSIBILITE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7.2. LE PROGRAMME D'ORIENTATIONS ET D'ACTIONS « MOBILITE »

Le Programme d'Orientations et d'Actions Mobilités correspond à l'ancien Plan des Déplacements Urbains qui a été intégré au PLU 3.1. Il décrit le plan d'actions qui doit permettre de réaliser les objectifs énoncés dans le cadre du plan climat, du plan vélo et du plan de protection de l'atmosphère, à savoir :

- passer de 11 % de part modale en transports collectifs en 2009 à 15 % en 2020 ;
- passer de 4 % de part modale vélo à 15 % en 2020 ;
- diminuer de 2 % par an le nombre de déplacements en véhicules particuliers ;
- diminuer la part modale en véhicules particuliers par un transfert vers la marche et le vélo concernant les déplacements de courte distance et par un transfert vers les transports collectifs concernant les déplacements de longue distance ;
- diminuer l'usage de la voiture solo ;
- réduire les Nox et les PM10.

Il participera également aux objectifs globaux de diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre inscrits au Plan Climat de Bordeaux Métropole (réduction de 20 % des émissions de dioxyde de carbone en 2020 par rapport à 2006).

Le programme prévoit 30 actions selon 4 grands axes principaux :

1 - Organiser une métropole apaisée

- Axe 1 - Organiser le territoire en articulant offre de transport et urbanisation
- Axe 2 - Améliorer l'accessibilité non motorisée aux équipements, commerces et services
- Axe 3 - Constituer une métropole apaisée
- Axe 4 - Retrouver la lisibilité des espaces publics, des places et des rues
- Axe 5 - Améliorer la sécurité de tous les déplacements
- Axe 6 - Développer la pratique de la marche
- Axe 7 - Permettre une pratique apaisée et généralisée du vélo

2 - Conjuguer vie métropolitaine et vie de proximité

- Axe 8 - Optimiser et réguler la rocade et ses accès au service de la vie métropolitaine
- Axe 9 - Optimiser et réguler le réseau de voiries à vocation dominante de déplacements
- Axe 10 - Affirmer un réseau performant de transports collectifs à court et à moyen terme
- Axe 11 - Rendre possible un réseau performant de transports collectifs à long terme
- Axe 12 - Tendre vers un réseau de transports collectifs de l'aire métropolitaine (RTCM)

3 - Favoriser les changements de comportement : passer d'une pratique monomodale à un univers multimodal

- Axe 13 - Communiquer, informer, conseiller
- Axe 14 - Réapprendre et être acteur du changement
- Axe 15 - Partager la mobilité : autopartage et covoiturage
- Axe 16 - Partager les temps et les territoires
- Axe 17 - Réduire la dépendance automobile par la politique de stationnement
- Axe 18 - Libérer les espaces publics des stationnements

4 - Mettre le développement durable au centre du projet de mobilité

- Axe 19 - Conforter le rayonnement de l'agglomération bordelaise
- Axe 20 - Bâtir une armature logistique : Partager et mettre en œuvre une stratégie logistique
- Axe 21 - Garantir et améliorer l'approvisionnement de la métropole (transports et livraisons de Marchandises)
- Axe 22 - Garantir l'accès et organiser le fonctionnement interne des zones d'activités
- Axe 23 - La mobilité, première étape vers l'emploi des publics fragiles
- Axe 24 - Assurer une accessibilité aux personnes à mobilité réduite
- Axe 25 - Assurer l'accès à la mobilité aux publics fragiles et désenclaver les quartiers définis comme prioritaires par la politique de la ville
- Axe 26 - Réduire l'exposition au bruit des riverains, améliorer la qualité de l'air et lutter contre le changement climatique
- Axe 27 - Opérer la mutation énergétique des transports
- Axe 28 - Promouvoir la dimension environnementale, la nature et l'eau dans la conception des espaces publics
- Axe 29 - Observer et évaluer
- Axe 30 - Animer et développer le partenariat

Le détail des actions proposées est consultable directement sur le site de Bordeaux Métropole : http://fichiers.bordeaux-metropole.fr/plu/PLU31_interactif/Fichiers/3_POA/POA_mobilite.pdf

7.3. SCHEMA DIRECTEUR OPERATIONNEL DES DEPLACEMENTS METROPOLITAINS

Rappel : déjà mentionné dans le 2.6.2

La commune de Gradignan n'est actuellement pas desservie par un TCSP/tramway. En revanche, des études ont été menées de 2014 à 2016 sur plusieurs lignes potentielles :

- Etude d'une liaison entre l'aéroport et le centre de Bordeaux pour accompagner le développement de l'aéroport.
- Etude pour la réalisation d'un tramway entre Gradignan et Bordeaux avec deux phases :
 - une première concernant Gradignan-Talence Campus-CHU Pellegrin,
 - une seconde pour un prolongement sur les boulevards.
- Etude pour un bus à haut de niveau de service (c'est-à-dire de grande capacité et roulant dans un couloir dédié) entre Bordeaux-centre, Le Haillan, Saint-Médard et Saint-Aubin.
- Etude pour un TCSP (Transport en commun en site propre) entre Bordeaux-Cracovie, avec une connexion

au futur tram-train du Médoc et Parempuyre d'une part, et le pont Chaban-Delmas d'autre part.

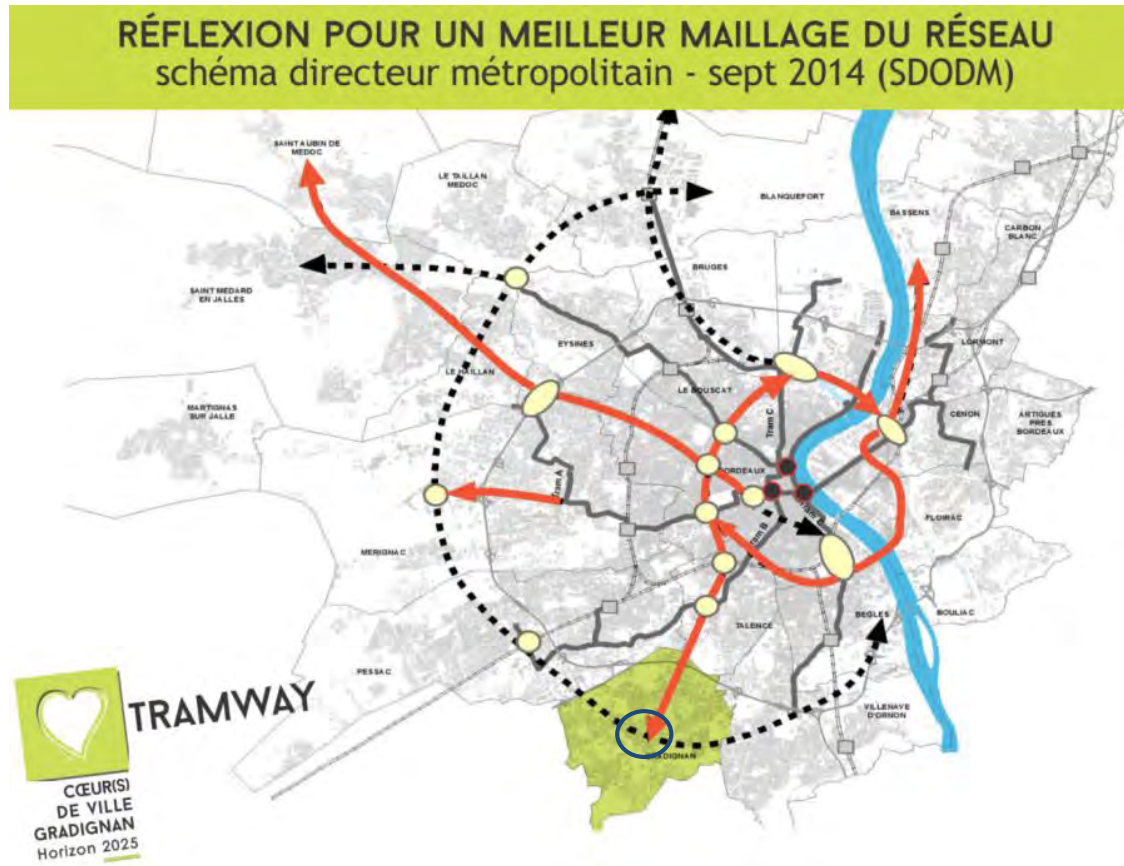


Figure 32 -Extrait du SDODM (source : ville de Gradignan)

7.3.1.1 Etudes menées en 2014

Les premières études du Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM), finalisées début 2014, ayant abouti à des résultats insuffisants tant pour la liaison Gradignan-Pellegrin (potentiel de 20 000 voyageurs/jour, 200M€ d'investissements pour le mode tramway), que pour la ligne circulaire des boulevards (40 000 voyageurs/jour, 400M€ d'investissement pour le mode tramway), une nouvelle étude a été réalisée entre fin 2014 et mi 2015 afin d'optimiser le schéma global du réseau.

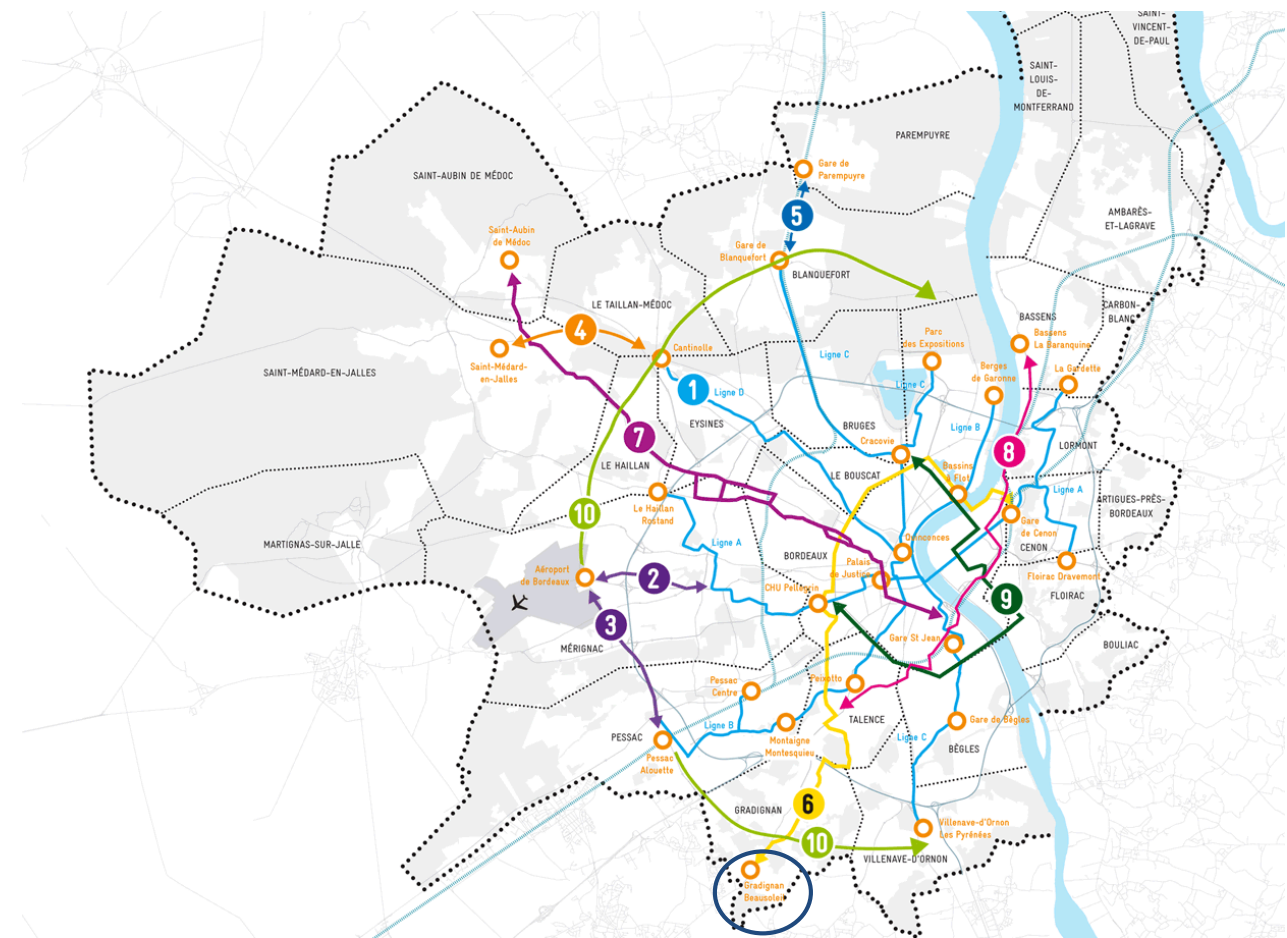
Après analyse de 20 scénarios différents d'organisation des futures lignes potentielles, cette liaison, qui mariait les deux projets Gradignan-Bordeaux et Bordeaux-Cenon, se révélait comme celle présentant le plus fort potentiel. Cette étude a permis de proposer une ligne Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon dont la fréquentation était estimée à l'époque à 66 000 voyages/jour (avec une hypothèse de part modale vélo au niveau métropolitain de 4%) pour 20 km de tramway (pour mémoire, la carte globale du SDODM a été placée en annexe 1 à la présente délibération.)

La charge sur le tronçon le plus chargé, soit 1 840 voyageurs/jour, avait permis de confirmer la volonté de voir le mode tramway retenu. Cependant, cette ligne présentait toujours un bilan socio-économique insuffisant.

Aussi, le SDODM avait-il acté la nécessité d'étudier ce projet dans un programme plus vaste comprenant l'optimisation des lignes de bus structurantes pénétrant sur les boulevards.

Il avait été décidé la poursuite des études opérationnelles sur ce projet comprenant :

- une étude complète d'optimisation de la liaison visant à en optimiser les coûts et le bilan socio-économique
- une étude sur le plan de circulation associé sur les boulevards, prenant en compte les aménagements prévus à échéance de ce projet : pont Jean-Jacques Bosc, mise à 2x3 voies de la Rocade, mise en place d'un nouveau plan de circulation sur les boulevards.



6 Poursuite des études d'optimisation de la ligne Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon par les boulevards

Figure 33 -Extrait du SDODM de 2016 (source : Bordeaux Métropole)

7.3.1.2 Résultats des études menées en 2016

De nouvelles modélisations ont été réalisées en 2016 en prenant en compte des mesures supplémentaires favorables au projet de tramway (amélioration de la performance et donc de l'attractivité des Lianes pénétrantes sur les boulevards, extension de la réglementation du stationnement à l'ensemble de la ville de Bordeaux, optimisation des fréquences et des coûts du projet de tramway...). Ces études menées en 2016 ont conclu à des résultats très favorables à un projet de tramway Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon :

- « il apparaît que le projet le plus pertinent serait celui d'une fourche au sud, avec une branche qui desservirait le quartier de Thouars à Talence et une autre qui irait directement vers Gradignan
- grâce à l'économie d'un nouveau pont sur la Rcade et des meilleurs temps de parcours pour les habitants de Gradignan, ce projet n'est pas plus cher que le projet de base, présente un meilleur potentiel et un meilleur bilan socio-économique,
- le coût du projet a été significativement revu à la baisse grâce aux optimisations proposées : de près de 500 M€ en 2015, nous arrivons aujourd'hui à un coût global de 413M€ ;
- le potentiel de fréquentation a été aussi amélioré et se chiffre désormais à 73 600 voyageurs sur la ligne par jour, dont 32 000 nouveaux voyageurs/jour sur le réseau. Ces chiffres font très nettement de ce projet celui qui a le plus fort potentiel de l'ensemble des projets du Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM) et qui contribuerait le plus à se rapprocher de l'objectif d'une part modale de 15 %. Ce résultat est notamment obtenu grâce à une amélioration préalable des Lianes pénétrantes sur les boulevards, investissements qu'il sera donc nécessaire de budgéter préalablement aux 413M€ ci-dessus et de réaliser avant la mise en service du tramway Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon ;
- si dans le même temps, la part modale métropolitaine du vélo atteint les 10 %, nos études montrent que la circulation voiture résiduelle sur les boulevards serait globalement fonctionnelle à l'échelle métropolitaine, mais présente à ce stade une dégradation de la congestion sur les boulevards proprement dit qu'il est nécessaire d'expertiser plus avant;
- le financement de l'investissement sur le budget Métropole ne paraît pas hors de portée pour peu que les conditions favorables actuelles soient maintenues et le coût net d'exploitation du projet (+4 M€) est raisonnable. »

Au regard de ces résultats exposés lors de sa séance du 27 janvier 2017, Bordeaux Métropole a validé par sa délibération n°2017-20 les décisions suivantes pour la suite à donner :

- « confirmer la volonté de réaliser une liaison Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon, conformément au Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM), sous réserve du résultat des études opérationnelles prévues ci-après.
- lancement d'études opérationnelles complémentaires (engagement d'opérations nécessaires au projet, optimisation des Lianes pénétrantes sur les boulevards, recherche active de localisations pour des parcs de stationnement de proximité autour des boulevards).
- de préciser que les dépenses seront imputées au budget annexe Transports, chapitre 20, compte 2031 de l'exercice budgétaire correspondant ».

A l'issu de ces études d'approfondissements en 2018, deux délibérations ont été prises par Bordeaux Métropole :

- Délibération n°2018-793 du 21 décembre 2018 : cette délibération acte le besoin d'amélioration en desserte en transport en commun en site propre des communes de Pessac, Talence et Gradignan, avec

l'ouverture de la concertation sur la réalisation d'une nouvelle branche sur le ligne B du Tramway depuis le campus vers le centre-ville de Gradignan et jusqu'à Beausoleil (sud de la commune), en reprenant le tracé proposé dans le SDODM (voir plan ci-après), cette ligne desservirait directement la ZAC dans le secteur de Laurezane. Cette branche étudiée, propose trois accroches à la ligne B dans le campus,

- Délibération n°2018-794 prise au même conseil métropolitain du 21 décembre 2018, actant également le besoin d'amélioration de desserte du secteur Sud de la métropole, avec l'ouverture à la concertation d'une ligne en site propre du CHU Pellegrin – Talence Thouars – Gradignan Malartic.

Ces deux concertations ont été lancées en Mars 2019 avec un premier cycle de réunions, un second cycle de réunion est prévu à la rentrée 2019 avec l'approfondissement des études.

Les enjeux pour la ZAC sont importants dans la mesure où la réalisation de cette liaison permettrait une desserte du centre-ville de Gradignan et des habitants de la future ZAC. Cette liaison permettrait un report modal favorable à une baisse de l'utilisation de la voiture.

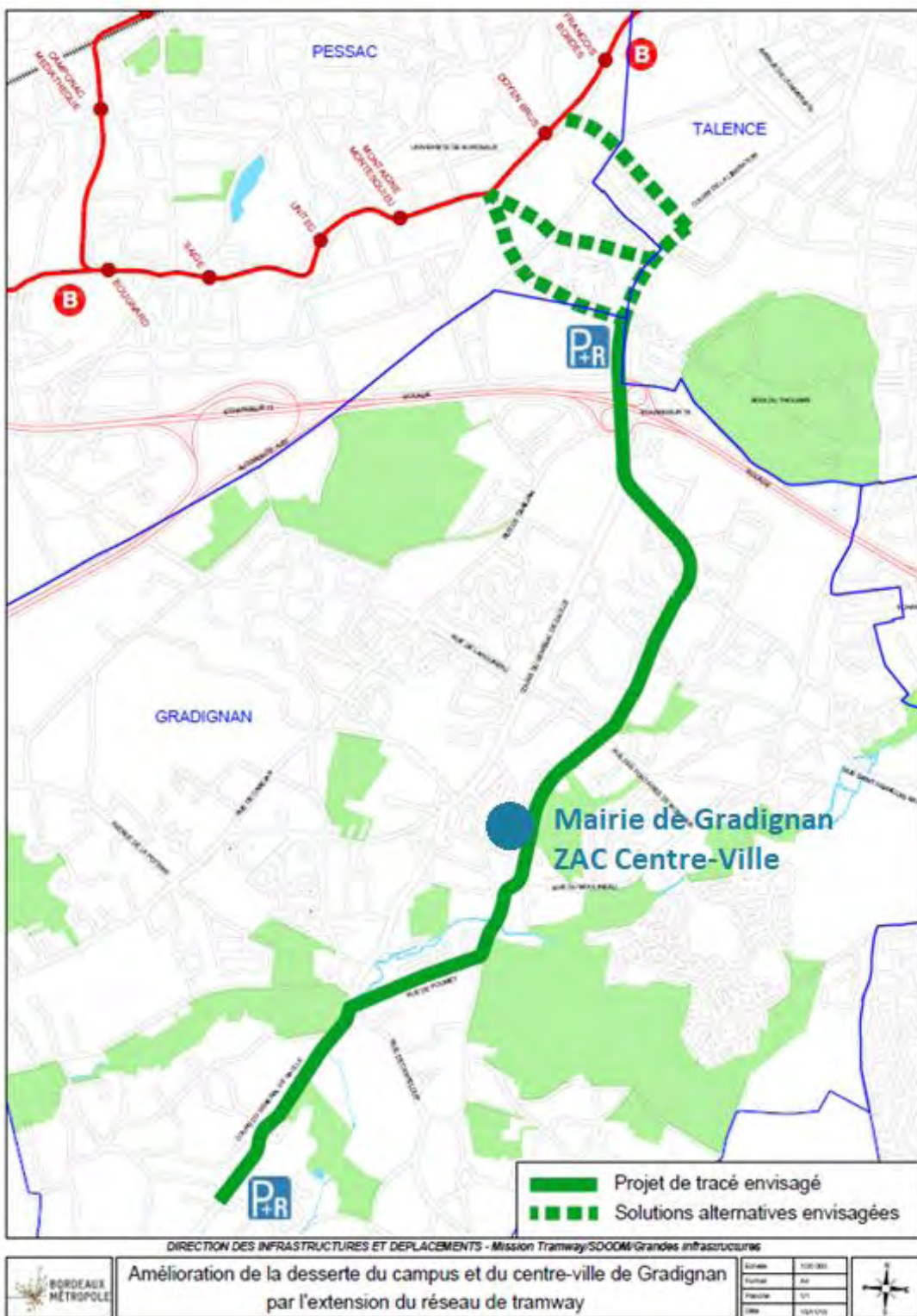


Figure 34 - Tracés de la branche de la ligne B vers Gradignan et localisation de la ZAC (source : Bordeaux Métropole, délibération 2018-793 / La Fab)

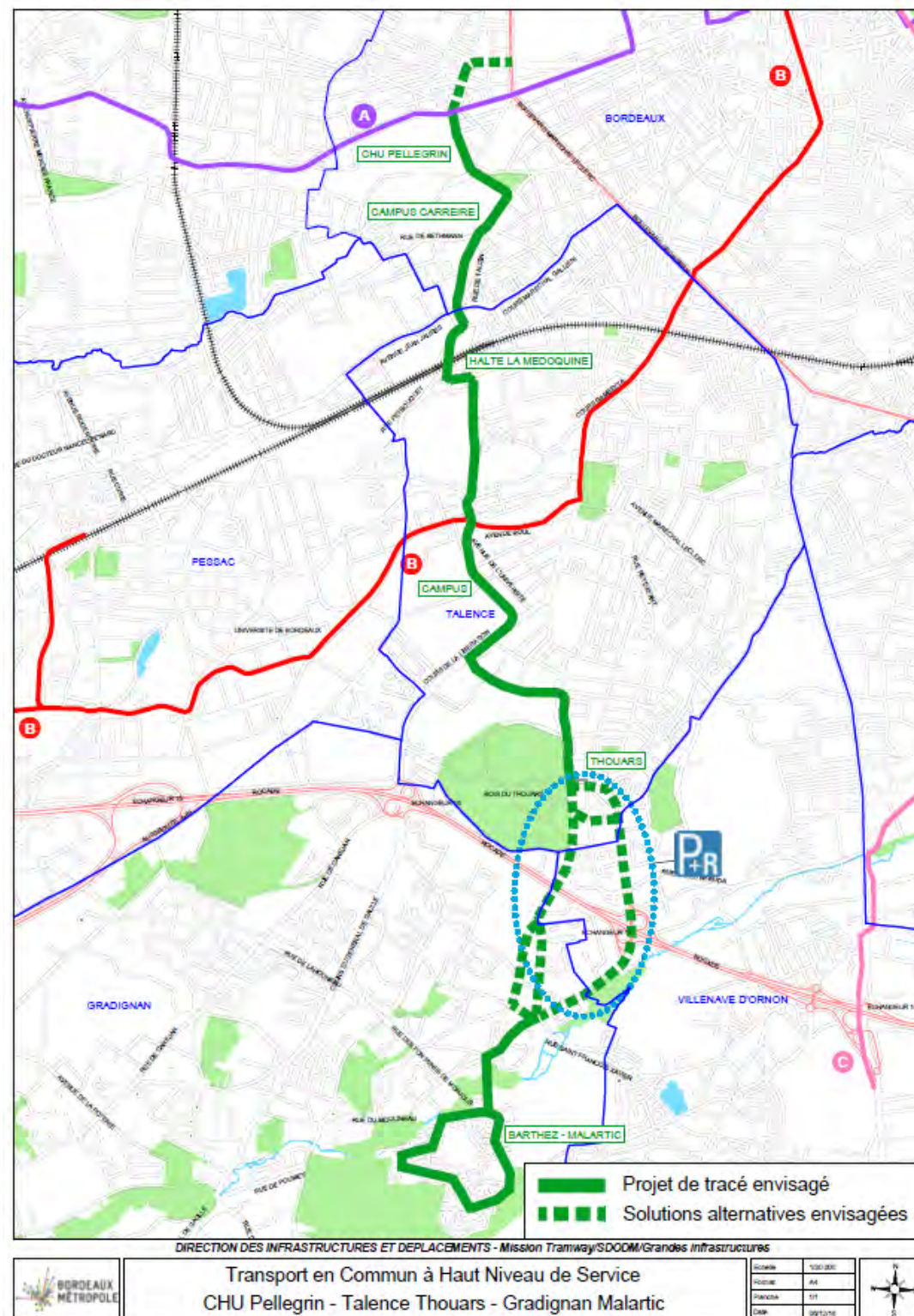


Figure 35 - Tracés de la desserte en transport en commune en site propre (source : Bordeaux Métropole délibération 2018-793 / La Fab)

56/93

2018-794)

7.4. RESEAU ROUTIER

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7.5. TRANSPORTS EN COMMUN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7.6. RESEAU FERROVIAIRE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7.7. TRANSPORT AERIEN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7.8. ETUDE DES DEPLACEMENTS PAR INDDIGO

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS

Ce chapitre de l'étude d'impact n'est modifié que pour l'item de l'urbanisme mais pour faciliter la lecture et la compréhension il est présenté dans son intégralité.

Le périmètre d'étude initial correspond au centre-ville de Gradignan, commune du Sud-Ouest de l'agglomération bordelaise, située à l'extérieur de la rocade. La commune est traversée par la Vallée de l'Eau-Bourde (hors périmètre d'étude) qui est un site classé pour son patrimoine culturel, paysager et écologique. On recense de nombreux châteaux, moulins et parcs. Le centre-ville de Gradignan, malgré son caractère urbain, a su préserver de nombreux parcs et espaces verts. Il est également traversé par la RD1010, cours du Gal de Gaulle, véritable épine dorsale qui a façonné au fil du temps le visage actuel de Gradignan. Les études environnementales et expertises menées sur le périmètre d'étude initial ont permis d'identifier les enjeux principaux listés ci-après par thématique :

- Milieu physique
 - Un sous-sol composé d'une faible couverture alluvionnaire surmontant les calcaires à Astéries,
 - Des eaux souterraines présentes dans les calcaires vulnérables, et à préserver, car exploitées pour l'alimentation en eau potable au niveau du captage de Cazeaux (périmètre de protection rapproché et immédiat),
 - La gestion des eaux superficielles et la maîtrise des écoulements de surface,
 - Une topographie relativement plane pentée vers le Sud-Est, vers l'Eau Bourde,
 - La prise en compte des pollutions de sols éventuelles par la réalisation de diagnostic SSEP dès que l'accessibilité au site le permet,
 - Le développement de l'utilisation des ENR cohérent avec les évolutions climatiques et les modes de vie évolutifs.
- Milieu naturel
 - La préservation des boisements des parcs identitaires du territoire communal comportant de belles chênaies et des arbres remarquables et permettant la présence d'une petite faune en cœur de ville. Ces habitats d'espèces naturels d'intérêt correspondent aux habitats d'espèces faunistiques intéressantes,
 - La présence potentielle d'une trame verte et bleue au travers des nombreux parcs et de la vallée de l'Eau Bourde. Le projet représente l'opportunité de mettre en connexion ces espaces naturels et créer un maillage vert favorisant les trames vertes et bleues.
- Paysage et patrimoine culturel
 - La prise en compte des potentialités archéologiques aux abords de l'église Saint-Pierre,
 - De nombreux parcs paysagers à proximité directe du centre-ville présentant de fortes potentialités dans le cadre du projet (connexion, boucle verte...),
 - La vallée de l'Eau Bourde au sud du périmètre à prendre en compte dans la conception paysagère du projet,
 - L'existence sous-jacentes d'anciennes trames paysagères, héritées du passé et demandant à être valorisées,
 - Une atmosphère paysagère aérée, naturelle et bucolique à valoriser à son maximum dans le cadre du projet.
 - Projet à dominante végétale et paysagère en corrélation avec la démarche métropolitaine des 55 000

hectares pour la nature

- Milieu humain
 - La nécessité de logements supplémentaires en conséquence de la constante augmentation de la population, notamment en centre-ville et aux abords du cours du général de Gaulle, et donc à proximité de tous les services (commerces, transports,...) d'où des déficits en logements
 - La présence de nombreuses zones commerciales à l'échelle macro et à l'échelle locale complétées par des polarités commerciales : différenciation importante à prévoir dans le cadre du projet pour affirmer et conforter le positionnement commercial du centre-ville
 - La nécessité de réorganisation de l'offre d'équipements : de nombreux équipements sont disséminés sur le territoire mais ne correspondent plus aux besoins actuels et futurs, en termes de localisation et de configuration
 - La volonté de la commune de poursuivre une concertation forte et suivie à l'instar de celle menée dans le cadre des études pré-opérationnelles depuis 2008 et suite aux réunions publiques réalisées dans le cadre de l'élaboration du projet de ZAC (2014-2016).
- Urbanisme
 - Un périmètre de ZAC situé intégralement en zone urbaine au PLU 3.1 de Bordeaux Métropole et concerné par des emplacements réservés de voirie et de superstructure avec lesquels il est compatible.
 - Une conception qui s'attachera à la prise en compte des orientations urbaines prescrites par le PLU actuel mais aussi par le SCOT 2030.
 - Une conception qui s'attachera à donner une réponse aux besoins du POA Habitats du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole identifiant le déficit communal en logements,
 - Un projet répondant au programme métropolitain des « 50 000 logements »,
 - L'intégration du projet métropolitain de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville,
 - Répondre aux besoins du POA « Mobilités », notamment d'apaiser le centre-ville en créant un maillage vert et doux apportant de la transparence et de l'offre en déplacements pour les modes doux,
 - Un périmètre de ZAC faisant l'objet d'un périmètre dédié à l'opération « zone UP59 de Gradignan Centre-ville Multi-sites »,
 - Volonté d'éviter les EBC,
 - 2 bâtis remarquables dans le périmètre de ZAC : château Lafon (réhabilité et extension par CCAS Ville de Bordeaux) et église Saint-Pierre (ravalement effectué),
 - 3 emplacements réservés de voirie dans le périmètre de ZAC (élargissement ponctuelle de la route de Léognan, de l'avenue Larrieu et création d'une voie douce en bordure sud de la Cité Jardin),
 - 1 emplacement réservé de superstructure (parking Lestage),
- Déplacements et transports
 - La conception du projet prenant en compte le cours du général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal
 - La valorisation et le développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
 - La conception du projet urbain intégrant les capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

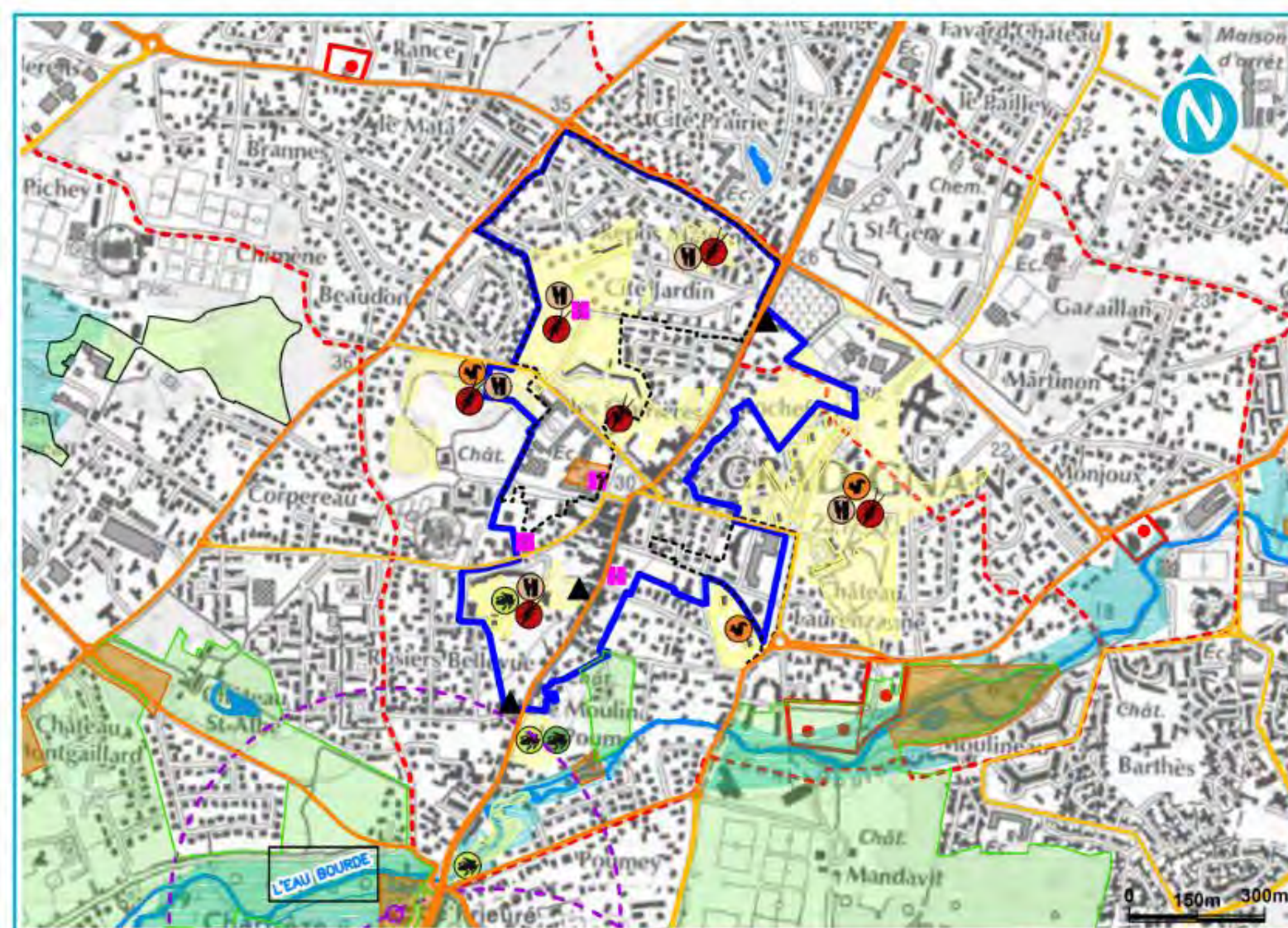
Le centre-ville de Gradignan présente des enjeux essentiellement paysagers, humains et urbains hérités du passé historique : urbanisation forte mêlée à la préservation des espaces verts et de la vallée de l'Eau Bourde. Cette commune a en effet su conserver son patrimoine et son cadre verdoyant.

Le POA Habitat du PLU 3.1 met en exergue un déficit en logements et la nécessité de produire des logements supplémentaires. Ce document de planification définit plusieurs enjeux en termes de logements pour la commune, notamment celui de redevenir attractive auprès d'une population aux ressources moyennes en favorisant l'accession abordable, de favoriser les logements de taille moyenne dans le parc locatif neuf pour répondre à des besoins familiaux ou encore de développer le parc locatif social.

L'attrait de la commune, les nombreux projets d'urbanisation et l'arrivée potentielle prochaine d'un tramway vont accroître la croissance démographique et nécessiter une adaptation du secteur. Répondre aux besoins en logements est un des enjeux forts du projet à l'origine de sa conception.

De même, les nombreux parcs et jardins du centre-ville présentent une trame végétale et des liaisons qui pourraient être valorisées afin d'accompagner le renouvellement urbain du secteur. Mettre en œuvre un maillage vert et doux apportant de la transparence et de l'apaisement pour le centre-ville est l'un des enjeux du projet, en lien avec les orientations du POA Mobilités.

Figure 36 - Carte de synthèse des enjeux environnementaux (source : étude d'impact en annexe 1)



Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - ARS email: 07/07/2014 09:56 - Communauté Urbaine de Bordeaux Direction de la Nature Espaces naturels et agricoles - SMIDDEST
Atlas-carto_Enveloppe-ZH_Planches60a85 - <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://basias.brgm.fr/> - http://sig.cartogp.fr/donnees_culturelles -
<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL-SIMETHIS>

SYNTHESE DES ENJEUX

- Périmètre d'étude
- - - Périmètre de la ZAC de Gradignan
- Captage
- Périmètre immédiat
- - - Périmètre rapproché
- Zones humides de la CUB
- Zones humides SMIDDEST
- Eaux permanentes
- ▲ Sites BASIAS
- Zones de protection archéologique
- Périmètre de protection des monuments historiques
- Patrimoine bâti inscrit au PLU
- Site inscrit
- Enjeux faunistiques
- Habitat d'espèces (voir pictogrammes)
- Rainette méridionale
- Grenouille verte
- Ecureuil roux
- Avifaune forestière
- Grand Capricorne
- Réseau hiérarchisé de voirie
- Catégorie 2 : les itinéraires intercommunaux
- Catégorie 3 : les voies structurantes locales

9. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET : SCENARIO DE REFERENCE

9.1. NOTION DE SCENARIO DE REFERENCE

La rédaction de l'article R.122-5 du code de l'environnement a été modifiée par le décret n°2016-110 du 11 Août 2016 pour y introduire une nouvelle obligation pour le maître d'ouvrage : décrire un scénario de référence ainsi que la situation en cas de non réalisation de ce dernier.

Ainsi, l'étude d'impact doit désormais comporter une « *description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.* »

9.2. NOTION DE FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Les facteurs environnementaux d'un site correspondent à des paramètres retenus pour décrire l'état actuel de l'environnement. Le projet urbain peut potentiellement modifier les paramètres retenus pour décrire l'état actuel de l'environnement (facteurs environnementaux). A l'inverse, certains de ces paramètres peuvent également influencer sur une ou plusieurs composantes technique ou fonctionnelle du projet.

La synthèse des facteurs environnementaux pouvant être modifiés par le projet et inversement sont abordés au chapitre 9.4. Il s'agit d'une étape de travail de la démarche ERC destinée à nourrir la conception du projet afin d'éviter les incidences du projet sur les facteurs les plus vulnérables, de les réduire, d'orienter la conception du projet à cet égard et anticiper la compensation si nécessaire.

9.3. SCENARIO DE REFERENCE

Cette partie est destinée à décrire l'évolution probable de l'environnement du site en l'absence de réalisation du projet. Cette analyse sera une projection menée à un horizon moyen terme de 10 ans et à un horizon long terme de 20 ans dans la mesure du possible. Cette analyse de l'évolution du site sans le projet nécessite de faire des projections par thématique à partir des plans et documents de planification apportant des perspectives et des hypothèses d'évolution.

9.3.1. Evolution climatique

Le secteur d'étude correspond actuellement à une zone urbanisée de type « centre-ville » à dominante d'habitat et d'activités économiques et traversée par des axes très fréquentés selon certains horaires de la journée. Or, les secteurs « Résidentiel-tertiaire » et Transports (hors aérien et maritime) » représentent une part majeure des émissions en gaz à effet de serre qui participent au réchauffement climatique.

La mise en application des documents de planification tels que le Schéma Régional, Climat, Air, Energie (SRCAE), le Plan Climat Air Energie Territorial métropolitain (PCAET de BM), et le Plan des Orientations et des Actions « Mobilités » du PLU 3.1 (PDU) combinée à l'amélioration des technologies devraient permettre de confirmer et d'amplifier la baisse des émissions polluantes tout en inscrivant le territoire dans des ambitions de transition écologique et énergétique compatible et liées à des perspectives de développement économique. Cette projection est la traduction des objectifs fixés dans les plans mais ne constitue pas une certitude. De plus, l'analyse

des polluants atmosphériques depuis 2014 sur la métropole bordelaise montre une baisse générale des productions des particules et est encourageante.

Les émissions polluantes passées et actuelles ont toutefois initié un changement climatique dont les conséquences se traduisent d'ores et déjà par l'augmentation des températures moyennes annuelles et la baisse de la pluviométrie. En raison de l'inertie du système climatique, ces effets devraient perdurer et s'amplifier progressivement d'ici à 2100 avant une éventuelle stabilisation eu égard aux prises de conscience et à l'ensemble des innovations « vertes », dont notamment les évolutions technologiques électriques et à hydrogènes pour les véhicules légers – la fiscalité dédiée aux véhicules diesel devraient faire chuter leur nombre -développées aujourd'hui mais dont les effets positifs ne pourront se percevoir qu'à moyen et long terme.

A un moyen terme de 20 ans, l'état actuel des connaissances conduit à envisager une dégradation limitée du climat, et d'autant plus modérée si l'usage de transports en commun et l'intermodalité sont favorisés.

9.3.2. Topographie – Géologie

Le périmètre d'étude est implanté au sein de l'agglomération bordelaise, dans un secteur urbanisé mais relativement aéré de par la présence importante de parcs et espaces verts. Les terrains y sont déjà majoritairement bâtis et accueillent de l'habitat résidentiel, de l'habitat collectif, des activités économiques et des équipements majoritairement localisés au niveau de la place de l'église ainsi que dans le secteur de Laurenzanne.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et le PLU 3.1 donnent aujourd'hui la priorité à la densification urbaine et au renouvellement urbain. Localement, on ne recense pas de projet susceptible de modifier significativement la topographie et la géologie.

La topographie actuelle devrait se maintenir.

9.3.3. Eaux souterraines et superficielles

Le périmètre d'étude se situe dans un bassin versant urbain au sein duquel les eaux pluviales sont collectées et régulées dans un réseau communautaire séparatif. Au sud du périmètre s'écoule le ruisseau de l'Eau Bourde qui constitue une trame bleue de qualité dans ce secteur sud de l'agglomération bordelaise. On recense plusieurs captages d'eau potable dans le secteur qui prélèvent les eaux des aquifères calcaires de l'Oligocène. Ces calcaires, quasi-affleurants localement, présentent une forte vulnérabilité. Des prescriptions préconisées par un hydrogéologue agréé réglemente les usages et permet à l'heure actuelle et à moyen terme la préservation des eaux souterraines.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le PLU 3.1, et la métropole imposent des règles de collecte, de traitement et de régulation avant rejet des eaux pluviales de surface.

La tenue systématique de ces règles de gestion des eaux pluviales de surface pour l'ensemble des projets urbains sur l'agglomération devrait amener à une amélioration générale des masses d'eaux superficielles et souterraines.

9.3.4. Risques naturels majeurs

Le secteur d'étude n'est pas soumis à des risques naturels significatifs. Le risque de sismicité est faible, l'aléa lié au risque de gonflement des argiles est faible à moyen. Localement, les changements climatiques peuvent

accroître l'intensité des phénomènes générateurs du risque de gonflement des argiles : amplification de l'hydromorphisme des sols due à l'augmentation des températures moyennes et à l'allongement des périodes de forte chaleur, augmentation des eaux de voirie et de chaussée liée à l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des phénomènes orageux.

Par ailleurs, on ne recense pas de cours d'eau sur le périmètre de ZAC ni risque d'inondation lié au réseau hydrographique. Le périmètre d'étude présente un risque d'inondation par remontée de nappes faible. En outre, la commune de Gradignan est soumise au risque de feu de forêt en raison des nombreux espaces forestiers sur le territoire communal. Au niveau du périmètre de la ZAC, ce risque est présent en bordure de la Cité Jardin et en bordure du Parc de l'Ermitage, en raison de la proximité des espaces forestiers.

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien des risques naturels au niveau du périmètre d'étude et du périmètre de ZAC qui ne présente pas de risques naturels significatifs.

9.3.5. Milieu naturel

Le périmètre d'étude présente un caractère végétal préservé particulièrement important pour un secteur urbain. Gradignan est une commune « verte » qui a conservé de nombreux boisements et parcs ainsi que des secteurs pavillonnaires dotés de jardins. La biodiversité locale est relativement limitée mais le secteur présente un potentiel fort en matière de trames vertes et bleues et de continuités écologiques.

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien des nombreux parcs et jardins et donc de la biodiversité. Néanmoins sans projet, il n'y aurait pas création de deux nouveaux parcs publics qui offre une meilleure gestion des espaces verts.

9.3.6. Patrimoine et Paysage

Le centre-ville de Gradignan présente un patrimoine paysager et culturel relativement riche avec la présence de l'église Saint-Pierre, du prieuré de Cayac et des nombreux parcs et jardins.

Des prescriptions relatives au patrimoine culturel et paysager existent et sont retranscrites dans le PLU 3.1. Ces orientations doivent être prises en compte dans la conception des projets par les porteurs de projet. Leur prise en compte dans la conception des projets doit être contrôlé par les services de l'Etat et les collectivités lors des demandes d'autorisation (PC, PA...).

L'état actuel de nos connaissances conduit à la volonté de maintenir le patrimoine culturel et paysager qui fait l'objet de protections diverses (monument historiques, PLU 3.1...) si les porteurs de projet respectent les prescriptions de construction et de conception et que les demandes d'autorisation administrative vérifient la prise en compte de l'ensemble des préconisations patrimoniales, paysagères et réglementaires. Sans réalisation du projet, certains espaces privés pourraient être plus facilement soumis à la pression urbaine et leurs préservations moins qualitative ou aléatoire.

9.3.7. Milieu humain

L'évolution de la population, les projections de population et les documents de planification prévoient un accroissement de la population. Cela se constate au regard des chiffres de population de l'INSEE démontrant un accroissement certain de la population. Le POA « Habitats » a mis en exergue un déficit en logements. Compte-tenu de l'évolution positive probable de la population, le déficit en logements va s'accroître. Sans la densification urbaine et la production de logements au sein de l'agglomération, le risque est un accroissement de l'étalement urbain, au détriment des espaces verts et naturels.

Les documents de planification sur la métropole prescrivent de multiples orientations pour répondre aux besoins en logements, tout en limitant le phénomène d'étalement urbain, en préservant les espaces naturels et en garantissant un cadre de vie apaisé et valorisé. Ces orientations doivent être prises en compte dans la conception des projets par les porteurs de projet. Leur prise en compte dans la conception des projets doit être contrôlé par les services de l'Etat et les collectivités lors des demandes d'autorisation (PC, PA...).

L'état actuel de nos connaissances conduit à envisager une limitation des conditions d'urbanisation et d'étalement urbain si les porteurs de projet respectent les orientations et les prescriptions des documents d'urbanisme et des documents de planification. Certains sites du projet (Cité-Jardin, Laurenzane) rencontre des difficultés ou ne pourront pas évoluer favorable sans la dynamique de projet, entraînant une dégradation de logements, ou rendant plus difficile et coûteuse leurs améliorations. Il serait nécessaire également de prévoir de nouveaux espaces pour permettre la réalisation des logements locatifs sociaux comme la loi le demande : un retard serait fort probable au détriment des engagements communaux.

Le renouvellement des équipements scolaires et des équipements plus largement ne seraient pas garantie, ni planifiés, ni financés comme dans le cadre d'une opération d'aménagement.

9.3.8. Mobilités et déplacements

Le Programme des Orientations et des Actions volet « Mobilités » du PLU métropolitain vise à réduire l'importance de l'automobile dans les déplacements quotidiens des habitants de l'agglomération en apportant à ces derniers un panel d'offres de transports alternatives.

La commune de Gradignan est pourvue de lignes de bus et de pistes cyclables, cependant le centre-ville n'est pas doté d'un maillage permettant de la transparence et de la continuité pour les déplacements doux. Un projet de tramway est en cours d'étude pour desservir le centre-ville de Gradignan dans l'optique de favoriser l'intermodalité.

Les projections de déplacements montrent une augmentation globale des déplacements sur l'axe structurant du cours du général de Gaulle. Actuellement, l'offre en transports multimodaux est relativement limitée et tendrait à se développer avec le projet de tramway. Il est important de noter l'importance du programme de la ZAC pour la développement d'un tramway.

9.3.9. Cadre de vie

La mise en œuvre des documents de planification tels que le Schéma Régional, Climat, Air, Energie (SRCAE) et le Plan Climat Energie Air territorial (PCEAT) métropolitain (objectif « métropole à énergie positive d'ici à 2050 ») combinée au renouvellement du parc automobile permettront de confirmer et d'amplifier la baisse des émissions et concentrations. De plus, la réalisation d'un tramway desservant le centre-ville de Gradignan devrait permettre à long terme une réduction du trafic automobile.

De même, ces documents de planification portent à réduire globalement les nuisances sonores à la faveur d'une part plus importante des déplacements en transport en commun et modes actifs.

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une amélioration de la qualité de l'air.

9.4. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE PROJET

Le présent chapitre constitue une synthèse des facteurs environnementaux pouvant être modifiés par le projet et inversement. Les facteurs ne présentant pas de vulnérabilité notable ne sont pas cités.

9.4.1. Milieu physique

9.4.1.1 Climat

Les vulnérabilités régionales face à une évolution sont multiples : ressource en eau, biodiversité, santé, risques naturels, agriculture et forêt, confort thermique en été, tourisme et approvisionnement en énergie.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Intégrer et imposer les énergies renouvelables dans le projet
- Éviter la création d'îlots de chaleur urbains
- Protéger la ressource en eau
- Maintenir, et consolider la trame paysagère et naturelle de la ville
- Concevoir des projets d'habitats et d'aménités efficaces et durables

9.4.1.2 Topographie – Géologie

Le site urbain présente une topographie plane.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Concevoir le projet au plus près du terrain naturel dans le but d'assurer une insertion dans le site, réduire les éventuels besoins en matériaux, réduire les excédents de chantier.
- Protéger les sols et les eaux souterraines et superficielles

9.4.1.3 Eaux souterraines et superficielles

On ne recense pas de cours d'eau dans le secteur du projet. En revanche, celui-ci est concerné par le périmètre de protection des captages d'eau potable de Cazeaux.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Préserver et améliorer la situation existante en créant un dispositif d'assainissement pluvial
- Éviter tout aménagement souterrain qui pourrait impacter les aquifères calcaires
- En cas d'aménagement souterrain, mettre en œuvre les solutions de gestion et de régulation protectrices de l'environnement et du réseau communautaire ; les solutions de gestion seront soumises à avis de la DDTM – service police de l'Eau

9.4.2. Milieu naturel et biodiversité

Le site d'étude présente des espaces naturels et boisés de qualité et un fort potentiel en termes de continuités écologiques.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Éviter, préserver et valoriser les espaces verts et boisés actuels
- Gérer les eaux pluviales avant rejet dans l'environnement
- Créer un maillage vert permettant des connexions et continuités écologiques entre les espaces naturels et boisés

9.4.3. Milieu humain, urbanisme et déplacements

La commune de Gradignan est une commune en constante croissance démographique de l'agglomération sud bordelaise, et présentant un déficit émergeant en logements. Elle est proche du campus universitaire de Talence et des zones d'activités économiques de Pessac. Le centre-ville de Gradignan est traversé par le cours du général de Gaulle. Cet axe structurant scinde le centre-ville en deux parties et supporte un trafic important. La saturation récurrente de cet axe ne permet pas un climat apaisé dans le centre-ville. En outre, dans l'état actuel, la configuration du centre-ville de Gradignan n'est pas favorable aux déplacements doux et ne permet pas de transparence pour ces déplacements. Le réaménagement en cours des espaces publics du centre-ville permettra de répondre aux enjeux de déplacements doux dans le centre-ville. Un projet de tramway, inscrit au SDODM de Bordeaux Métropole type tramway est à l'étude pour desservir le centre-ville de Gradignan au niveau de la mairie.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Créer des logements et de la mixité fonctionnelle répondant aux besoins émergeant actuellement et au POA habitat du PLU 3.1 : logements, accès, mixité,
- Favoriser l'implantation d'activités commerciales, artisanales et de services complétant l'offre existante
- Apporter de la transparence et du lien de part et d'autre du cours du général de Gaulle
- Créer un maillage pour les déplacements doux (conformément au POA mobilité)
- Limiter les emprises sur le bâti riverain
- Améliorer les conditions de circulation et de sécurité
- Concevoir des constructions répondant aux enjeux d'éventuelles nuisances sonores
- Améliorer l'intermodalité et la sécurité des déplacements, anticiper la desserte par un TCSP/tramway

9.4.4. Cadre de vie et paysage

Le centre-ville de Gradignan bénéficie de nombreux parcs et espaces verts de qualité, mais non connectés entre eux et pas toujours identifiables ; un potentiel de trame verte à valoriser existe.

➤ Objectifs spécifiques assignés au projet :

- Création d'un maillage doux et verts permettant une transparence pour les déplacements doux et permettant également une connexion entre les parcs et espaces verts
- Concevoir des constructions répondant aux enjeux d'éventuelles nuisances sonores
- Laisser une large place à la ville Nature, aux espaces collectifs apaisés

CHAPITRE III : LE PROJET URBAIN ZAC « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE III :	LE PROJET URBAIN ZAC « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »	63
1.	MANAGEMENT DE PROJET	65
2.	GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX	65
2.1.	<i>Naissance de l'opération d'aménagement</i>	65
2.2.	<i>Historique de l'opération d'aménagement et des études réalisées</i>	65
2.3.	<i>Historique de la concertation</i>	65
2.4.	<i>Concertation - Mise à disposition de l'étude d'impact portant sur le dossier de création de la ZAC menée en 2016</i>	65
2.5.	<i>Participation non réglementaire de novembre 2017 à janvier 2018</i>	66
3.	PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE	66
3.1.	<i>Fondements du schéma directeur urbain</i>	66
3.2.	<i>Du schéma directeur au projet urbain</i>	66
3.3.	<i>Caractéristiques urbaines et paysagères du projet urbain</i>	66
3.4.	<i>Programmation et fonctionnalités du projet urbain</i>	66
3.5.	<i>Dernières évolutions du projet urbain</i>	66
4.	AJUSTEMENT DU PROJET DE GROUPE SCOLAIRE	66
5.	COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN	67
5.1.	<i>Compatibilité avec les documents d'urbanisme</i>	67
6.	MONTAGE DE L'OPERATION	71
6.1.	<i>Choix du mode opérationnel de ZAC</i>	71
6.2.	<i>Zone d'Aménagement Concerté « Gradignan Centre-Ville »</i>	71
6.3.	<i>Concession d'aménagement</i>	72
6.4.	<i>Déclaration d'Utilité Publique (DUP) prévue</i>	72
6.5.	<i>Synoptique de synthèse des études du projet passées et à venir</i>	72
7.	CALENDRIER ET PHASAGE	73
8.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PHASE TRAVAUX	74
8.1.	<i>Démolitions et déconstructions du bâti existant</i>	74
8.2.	<i>Gestion des matériaux et déchets de démolition</i>	75
8.3.	<i>Procédés constructifs</i>	75
9.	QUALIFICATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS	76

1. MANAGEMENT DE PROJET

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2. GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX

2.1. NAISSANCE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.2. HISTORIQUE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ET DES ETUDES REALISEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3. HISTORIQUE DE LA CONCERTATION

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.4. CONCERTATION - MISE A DISPOSITION DE L'ETUDE D'IMPACT PORTANT SUR LE DOSSIER DE CREATION DE LA ZAC MENEES EN 2016

Bordeaux Métropole a saisi la préfecture dans le cadre du projet de dossier de création de ZAC, qui elle-même a saisi l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement le 30 mai 2016 afin qu'elle délivre un avis, conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement. Cet avis a été rendu le 28 Juillet 2016.

Pour rappel, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, dans son avis du 28 juillet 2016, note que « le contenu de l'étude d'impact figurant dans le dossier est conforme aux dispositions précisées dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement » ; elle note également que le « résumé non technique est clair et lisible » ; enfin, elle conclue que « Les mesures proposées (...) pour éviter, réduire, voire compenser les impacts du projet sur l'environnement apparaissent suffisantes et proportionnées à ce stade ». Par ailleurs, l'autorité environnementale a précisé les différents points de l'étude d'impact à compléter : le risque inondation par remontée de nappe (gonflement des argiles), ainsi que le risque feux de forêt.

À la suite de cet avis, un mémoire complémentaire a été rédigé sur les points attendus par l'Autorité Environnementale et mis à la disposition du public, avec l'ensemble des pièces requises par la législation, conformément aux dispositions de l'article L122-1-1 du Code de l'environnement alors applicables.

2.4.1. Procédure de mise à disposition du public

La procédure de mise à disposition a été effectuée dans le respect des nouvelles formalités de participation du public introduites par la réforme d'août 2016 (ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et décret n°2016-1110 du 11 août 2016) relative aux évaluations environnementales, mais également en tenant compte des anciennes modalités.

La mise à disposition du public de l'avis de l'autorité environnementale, de l'étude d'impact et du projet de dossier de création de ZAC « Gradignan Centre-Ville » a été effectuée du 24 novembre 2016 au 30 décembre 2016.

Le public a pu s'exprimer pendant plus d'un mois sur le site de la participation de Bordeaux Métropole (<https://participation.bordeaux-metropole.fr/participation/urbanisme/zac-gradignan-etude-d-impact>), ainsi que sur le registre de Bordeaux Métropole.

Le public a été, au préalable et pendant toute la durée du processus, informé de cette mise à disposition dans le journal Sud-Ouest (9 et 23 novembre 2016), dans l'infolettre de Bordeaux Métropole n°45, sur le site internet de Bordeaux Métropole, et via un affichage sur différents secteurs de la commune concernés par l'opération (en mairie, secteur Laurenzanne, sur la place B. Roumégoux et en entrée de la Cité-Jardin).

Les documents mis à la disposition du public étaient les suivants :

- le projet de dossier de création de ZAC,
- l'étude d'impact, ses annexes et son résumé non technique,
- l'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement,
- le mémoire complémentaire de réponse.

Cette mise à disposition a connu une forte audience, ce qui démontre d'une bonne diffusion de l'information, puisqu'elle a suscité 255 participations et 35 réactions sur le site de la participation de Bordeaux Métropole et 1 avis sur le registre papier de Bordeaux Métropole.

Parmi ces participations numériques, plusieurs particularités peuvent être relevées :

- D'une part, 76 participants distincts ont été identifiés, soit une moyenne de plus de 3 participations par pseudonyme ou nom en propre. Certains participants ont participé plus de 10 fois, et un plus de 40 fois.
- D'autre part, le site de mise à disposition a parfois été utilisé comme un « forum » de discussion, les participants se répondant les uns aux autres, rendant malaisé l'établissement d'un bilan des réactions, préoccupations et propositions sur les documents mis à disposition en eux-mêmes et les impacts du projet sur l'environnement (objectif de la procédure édictée par le code de l'environnement).
- Enfin, plusieurs des contributeurs sur le registre électronique ont écrit au nom d'associations : Collectif Gradignan pour « Le collectif pour une rénovation douce de Gradignan notre ville » (28 contributions), « Gradignan Ville Verte » (11 contributions), « Gradignan La ZAC autrement » (2 contributions) et « Gradignan Laurenzanne » (1 contribution).
- L'avis sur le registre de Bordeaux Métropole est déposé au nom de l'association « Collectif pour une rénovation douce de Gradignan notre Ville ». Il correspond à une compilation et un complément aux avis numériques de la même association.

2.4.2. Bilan de la mise à disposition

L'article 122-1-1 du Code de l'Environnement prévoit que doivent être mises à la disposition du public avant toute décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution, l'étude d'impact relative au projet. La synthèse des observations et le bilan de la mise à disposition doit ensuite être communiqué.

Le bilan de la mise à disposition reprend l'ensemble des sujets soulevés par le public pendant la mise à disposition de l'ensemble des pièces. Le maître d'ouvrage a tenu à apporter des réponses au travers de ce bilan.

Les principaux sujets abordés lors de cette mise à disposition du public ont couvert différentes thématiques, notamment la programmation de l'opération, le cadre de vie, la circulation et le stationnement, le montage et le financement de l'opération, la forme du dossier d'étude d'impact, et également divers sujets (travaux, îlot témoin...). La demande du public de connaître les identités précises des personnes ayant réalisé l'étude d'impact a été satisfaite par la précision apportée dans le bilan de la mise à disposition.

Le bilan de la mise à disposition a été approuvé par délibération communautaire n°2017-325 en date du 19 mai 2017. La délibération d'approbation du bilan de la mise à disposition est disponible en annexe 3 au présent mémoire. Ces éléments sont consultables sur le site de Bordeaux Métropole : <https://participation.bordeaux-metropole.fr/participation/urbanisme/zac-gradignan-etude-d-impact>.

2.5. PARTICIPATION NON REGLEMENTAIRE DE NOVEMBRE 2017 A JANVIER 2018

Préalablement aux délibérations approuvant la réalisation de l'opération et au programme des équipements publics, la ville a souhaité mener une participation volontaire quartier par quartier puis à l'échelle de la commune sur les aspects équipements, impacts économiques et bilan pour les collectivités de l'opération d'aménagement.

Il y a eu 6 réunions de quartiers « Pause quartier » accueillant jusqu'à 250 personnes par réunion : ces échanges ont eu lieu entre novembre et décembre 2017.

Cette démarche s'est conclue par une réunion publique le 30 janvier 2018 au Solarium réunissant environ 850 personnes.

Les échanges ont été de qualité et toutes les questions ont été soulevées. En complément la magazine municipal « Ensemble » des mois de décembre 2017/janvier 2018 a consacré un dossier spécifique au projet et à son financement.

3. PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE

3.1. FONDEMENTS DU SCHEMA DIRECTEUR URBAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.2. DU SCHEMA DIRECTEUR AU PROJET URBAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.3. CARACTERISTIQUES URBAINES ET PAYSAGERES DU PROJET URBAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.4. PROGRAMMATION ET FONCTIONNALITES DU PROJET URBAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3.5. DERNIERES EVOLUTIONS DU PROJET URBAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

4. AJUSTEMENT DU PROJET DE GROUPE SCOLAIRE

Ce chapitre est un nouveau chapitre.

Suite à la concertation et aux ajustements du projet qui ont suivi, le programme prévisionnel de construction de la ZAC a été modifié. En effet, les premières projections faisaient état d'un nombre plus important de logements. Les ajustements du projet ont conduit à la programmation présentée dans ce dossier, soit environ 1 000 logements à terme (15 ans). Toutefois, les estimations des besoins en équipements publics scolaires n'avaient pas été ré-étudiées. Afin de se conformer aux besoins réels identifiés, en lien avec la programmation et les projections d'évolution du territoire communal, le nombre de classe a été ajusté.

Ainsi, le nombre de classes prévisionnel initialement envisagé inscrit dans l'étude d'impact d'origine était le suivant :

- La construction d'un groupe scolaire de 20 classes (6 classes maternelles et 14 classes élémentaires) dans le périmètre de la ZAC Gradignan centre-ville.
- La construction d'un groupe scolaire de 13 classes (5 classes maternelles et 8 classes élémentaires) dans le sud de la Commune (Site Beausoleil).

Le nombre prévisionnel de classes passe ainsi de 20 classes à 17 à 18 classes pour le groupe scolaire du Centre-ville et 12 classes pour le groupe scolaire du sud de la commune. La répartition des classes élémentaires et maternelles sera définie plus précisément lors de la reprise du projet en phase réalisation.

Le conseil départemental de la Gironde a lancé en avril 2018 un vaste plan collège à l'horizon 2024 tablant sur la réalisation de 12 nouveaux établissements et 10 réhabilitations. Pour rappel la ville de Gradignan compte 2 collèges (Alfred Mauguin et Les Fontaines de Monjous) situés à proximité de la ZAC. A proximité de Gradignan, un collège est en cours de réalisation (ouverture rentrée 2022) au Barp, dans une opération double avec la région Nouvelle Aquitaine qui a initié le lancement d'un nouveau lycée (ouverture rentrée 2022), sur cette commune au Sud de Gradignan. Actuellement, le lycée des Graves de Gradignan accueille les élèves situés notamment sur les communes du Sud Gironde. La construction d'un établissement permettra de répondre à deux objectifs :

- La réduction des temps de transports scolaires des élèves vers Gradignan,
- la nécessité de compléter le réseau des lycées sur des territoires de plus en plus attractifs.

Ainsi, grâce à ces projets portés par le département de la Gironde et par la région Nouvelle-Aquitaine, un nouveau maillage d'équipements du secondaire va venir compléter l'offre actuelle.

En parallèle, le campus Pessac-Talence-Gradignan se renouvelle au travers du plan Campus. Sur la partie du campus située sur la commune de Gradignan, le contrat de projets Etat-Région 2015-2020 va permettre la reconstitution d'une offre de logement gérée par le CROUS Bordeaux Aquitaine d'environ 300 places dans un premier temps, puis la réhabilitation du village 6 (270 logements) et enfin, un potentiel de 150 logements neuf supplémentaires en dernier lieu.

La commune de Gradignan bénéficie ainsi d'une offre en équipements d'éducation de qualité et de proximité au travers d'une nouvelle organisation scolaire (nouveau groupe scolaire du centre-ville, groupe scolaire au sud de la commune), de collèges à proximité de l'opération, d'un lycée bénéficiant d'une adaptation de sa carte scolaire avec la construction des nouveaux équipements au Barp et ainsi qu'un campus réhabilité à proximité. Ces

différents projets s'inscrivent dans des temps optimisés (2020 à 2022) pour les différentes réalisations, permettant d'avoir une offre suffisante pour la mise en œuvre de l'opération.

5. COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN

5.1. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

5.1.1. Plan Local de l'Urbanisme de Bordeaux Métropole (PLU)

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Bordeaux Métropole. Le document est décrit au chapitre 6.1 « Plan Local d'Urbanisme » de l'état initial du site.

Ce Plan Local d'Urbanisme, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 10 juillet 2015 et a fait l'objet de 8 modifications. La 8^{ème} procédure de modification engagée par Bordeaux Métropole en 2015, en concertation avec les communes concernées, avait pour but de modifier le PLU intercommunal en fonction de l'évolution des projets ou du résultat des études urbaines. Cette nouvelle version est opposable depuis le 14 août 2015.

Le PLU de Bordeaux Métropole a fait l'objet d'une révision pour devenir le PLU version 3.1. L'enquête publique s'est tenue du 12/02 au 31/03 2016. La 1^{ère} révision du PLU 3.1 a été approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016. Le nouveau PLU 3.1 a été approuvé et est devenu opposable le 24 février 2017.

Le périmètre du projet de ZAC est concerné par la planche 43 du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole.

L'intégralité du périmètre du projet est inscrite en zone urbaine de projet, d'aménagement et de renouvellement urbain. Plus précisément, le projet fait intégralement l'objet d'une zone spécifique dédiée au projet : zone de projet UP59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ». Une modification du PLU 3.1 est en cours pour une opposabilité en 2020. La ZAC Centre-Ville de Gradignan n'est pas concernée par cette modification, le projet étant déjà compatible avec le règlement opposable depuis février 2017.

Quelques emplacements réservés de voirie sans enjeu pour le projet sont inscrits au PLU. On recense 4 bâtis d'intérêt patrimonial autour du périmètre du projet., mais hors de la ZAC.

Le périmètre du projet n'est pas concerné par des Espaces Boisés Classés. Les espaces verts ont toutefois fait l'objet pour la grande majorité d'entre eux d'une démarche d'évitement dans le cadre du projet urbain, et ont été « sanctuarisés » par la création du parc public « le parc linéaire » dans lequel ils s'inscrivent.

Le projet est intégralement compatible avec le PLU 3.1 dans lequel il fait l'objet d'une zone de projet spécifiquement créée « zone UP 59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ».

Le projet correspond par ailleurs à la sanctuarisation de la majeure partie des espaces boisés du périmètre de projet suite à l'évitement de ceux-ci et création d'un nouveau parc public « le parc linéaire » dans le cadre de la ZAC.

5.1.2. Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

En introduisant l'obligation d'élaborer dans le plan local d'urbanisme (PLU), un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) fait du plan local d'urbanisme (PLU) plus qu'un simple document administratif et réglementaire. La loi met la collectivité en situation de repenser, à travers son PADD, l'organisation urbaine et l'évolution de ses différents territoires ainsi que les paysages bâtis et naturels qui les constituent.

Le PADD fixe les orientations du projet de développement à moyen terme, tout en traçant des perspectives pour le long terme. Il implique une démarche prospective pour réfléchir aux profils et contours de l'agglomération bordelaise des prochaines années, héritage des générations futures. Les principaux enjeux portés par le projet d'aménagement et de développement durable exprimés dans le cadre du schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise (plan 2010 - 2020), du Plan des Déplacements Urbains, de sa nouvelle politique économique et du Programme Local de l'Habitat entre autres, fondent les orientations exprimées dans le PADD :

Orientations du PADD	Liens avec le projet
Soutenir un développement urbain équilibré, en dynamisant le cœur de l'agglomération et en maîtrisant le développement urbain périphérique. Cet enjeu s'inscrit parfaitement dans les principes de la loi SRU, qui prescrit de définir les grands équilibres entre renouvellement urbain et urbanisation nouvelle	La programmation de la ZAC est mixte et prévoit une densification en logements ainsi que des activités, des commerces et des équipements publics afin de concevoir un centre-ville équilibré et d'éviter l'étalement urbain
Structurer les première et deuxième couronnes, en favorisant le regroupement d'activités commerciales, artisanales et de services urbains là où les flux se concentrent (pôles d'échanges)	La ZAC prévoit une mixité des activités (10 200 m ² de commerces, services et bureaux) afin de correspondre aux besoins actuels et futurs mis en exergue par les études commerciales : ce chiffrage comprend la reconstitution de l'offre existant dans la zone ainsi que les équipements privés.
Favoriser une plus grande équité sociale dans l'habitat par une politique de mixité spatiale et sociale	La ZAC prévoit la création d'environ 1 000 logements dont 30% de logements locatifs sociaux, 28% de logements en accession à prix maîtrisé (abordable et sociale) et 42% en accession libre, s'inscrivant dans les objectifs du POA Habitat.
Maîtriser la mobilité, en construisant une offre supérieure de transports publics autour du tramway communautaire, épine dorsale d'un nouveau plan mobilité et en favorisant l'urbanisation à proximité des axes de transports et des centres d'échanges	La ZAC du centre-ville est en parfaite cohérence avec le projet de liaison tramway en cours d'étude
Renforcer la vocation économique de la métropole, en particulier industrielle et technologique, en aménageant des espaces d'accueil attractifs et bien localisés pour les entreprises et, en améliorant le niveau des services qui leur sont nécessaires	La ZAC prévoit principalement une programmation de logements, complétée d'une offre mixte de services, activités, bureaux et équipements privés (10 200m ² SDP).
Réduire les disparités sociales et économiques dans et entre les quartiers, par une meilleure répartition de l'emploi et de l'habitat, et une dynamisation économique adaptée	La programmation mixte de la ZAC en lien avec un futur tramway est cohérente avec cette orientation. L'offre en logements en accessions à prix maîtrisés (2500€/m ² SDP parking compris) permet également de répondre à cet enjeu.
Valoriser la trame verte et les grands espaces naturels, en créant des continuités vertes mieux accessibles au public	La ZAC vise à créer un maillage vert et continu favorable aux continuités écologiques et au renforcement de la biodiversité et dans la continuité des parcs et espaces naturels existants.
Protéger les sites soumis aux risques industriels et naturels, notamment le risque d'inondation	Ces enjeux ont été identifiés en phase diagnostic et pris en compte dans la conception de la ZAC

Atteindre une plus grande qualité urbaine et architecturale dans tous les quartiers

Des études architecturales, urbaines et paysagères ont accompagné la conception de la ZAC

Le projet, qui offre des logements, des commerces, des espaces verts, des équipements publics, un maillage vert, des liaisons douces et un maillage cohérent entre les différents modes de déplacement (prise en compte du futur tramway) est compatible avec les orientations du PADD.

5.1.3. Programmes d'Orientations et d'Actions du PLU 3.1

5.1.3.1 POA « Habitat » (ancien PLH)

Le POA « Habitat » du PLU 3.1 correspond à l'ancien Plan Local de l'Habitat communautaire. Celui-ci met en exergue un déficit global de logement à l'échelle métropolitaine et de logements locatifs conventionnés dans de nombreuses communes de la métropole, dont la commune de Gradignan.

La répartition programmatique des logements proposés par le projet a été établie et anticipée :

- En cohérence avec les objectifs du POA Habitat (PLU 3.1), les enjeux communaux ayant été identifiés :
 - Redevenir attractive auprès de la population aux ressources moyennes favorisant l'accession abordable, (l'accession abordable correspond à un prix de 2500€/m² SDP TTC Parking compris – ces logements sont destinés à des ménages occupants),
 - Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux,
 - Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social.
- En tenant compte des actions menées par la ville de Gradignan depuis 2014 : la commune de Gradignan présente un taux de logements locatifs conventionnés (LLC) selon la définition de l'article 55 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain de 20,29 % au 1er janvier 2017. Afin de répondre aux obligations de la loi SRU (25% de LLC en 2025) une programmation triennale est mise en place pour combler le déficit.

Quatre axes stratégiques sont actionnés :

- Le reconventionnement de résidences
 - Deux résidences restent à reconventionner, le bâtiment 4 de St Géry pour 78 logements et Newton 2 pour 49 logements.
- La démolition et reconstruction de résidences
 - En collaboration avec le CROUS, plus de 400 logements conventionnés vont être construits afin de renouveler le village universitaire 6.
- La construction de résidences neuves conventionnées
 - En utilisant les outils du Plan Local de l'Urbanisme et plus particulièrement les servitudes de mixité sociale et les zones de diversité sociale, une opération de près de 650 logements dont 50% de LLC est en cours de livraison.
 - Par la négociation sur les différents projets réalisés sur la commune. 4 dossiers sont déjà autorisés ou en cours de validation dont la part de LLC représente plus de 100 logements.
- La veille foncière et la préemption

Sur les fonciers ciblés, la commune fait une veille foncière et selon le besoin peut demander à Bordeaux Métropole d'actionner la préemption afin de garantir une production de logements locatif conventionnés.

Le projet, qui offre environ 1 000 logements réalisés sur 15 ans, répond aux besoins du POA Habitat et est compatible avec celui-ci. La répartition de la programmation suit les orientations du POA Habitat avec 30 % de logements en locatif social, 28 % en accession sociale et abordable et 42 % en accession libre.

Tenant compte de ces actions, la production de logements dans le cadre de la ZAC ne viendra pas combler une carence en logement social en cours de rattrapage (atteint d'ici 2022), mais renforcer et garantir le maintien de 25% de logement en locatif social avec plus de 30% dédiés aux logements locatifs sociaux.

5.1.3.2 POA « Mobilités » (ancien PDU)

La question des déplacements urbains est au cœur de l'opération d'aménagement du centre-ville, une étude relative aux déplacements et au stationnement a été menée durant la conception du projet urbain afin d'améliorer les conditions de stationnement et de déplacement, de répondre au POA « Mobilités » et d'anticiper la desserte du centre-ville de Gradignan par un futur TCSP/tramway. Le projet a été conçu selon les grandes orientations suivantes :

- prise en compte du cours du général de Gaulle comme un itinéraire structurant intercommunal
- valorisation et développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
- anticipation dans la conception du projet de la desserte par le futur TCSP/tramway du centre-ville de Gradignan
- intégration des capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

Concernant les déplacements doux, le projet urbain de Gradignan centre-ville prévoit une boucle verte et un réseau de liaisons douces permettant une transparence du territoire pour les piétons et les deux roues et un accès facilité au cœur de ville, aux commerces et aux équipements. Le projet urbain présente des incidences très positives sur les déplacements doux :

- Création d'une boucle verte,
- Création d'un maillage et de liaisons douces, notamment entre les équipements publics (nouveaux et actuels) : groupe scolaire du centre-ville, école Lange, Plaine des Sports (avec Gymnase), collèges...
- Liens avec le réseau de pistes cyclables intra-rocade et l'université via le bois Laburthe en continuité d'une piste existante,
- Valorisation des parcs et maillages verts pour promouvoir et pousser les déplacements doux avec des cheminements sécurisés et directs.

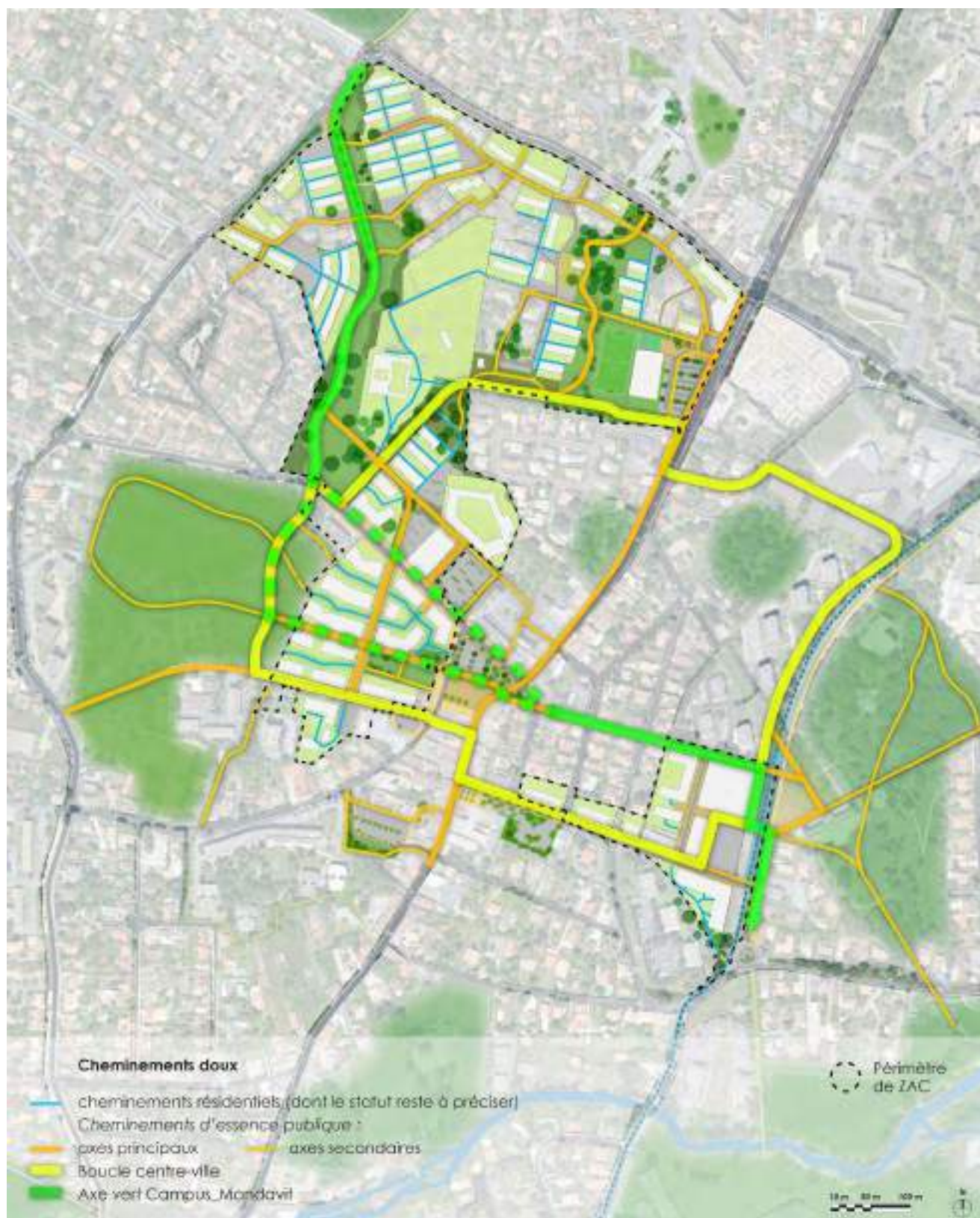


Figure 37 - Plan des déplacements doux (source : Alphaville, avril 2016)

Concernant le stationnement, la création de logements supplémentaires et d'équipements publics s'accompagne de la création de places de stationnement correspondantes (sur les îlots privés pour ce qui concerne les logements, et sur l'espace public). L'opération d'aménagement a été conçue en prenant en compte les prescriptions du PLU sur le stationnement. En outre, le projet d'aménagement des espaces emblématiques (hors programmation de la ZAC) prévoit un bilan positif par la création d'environ 60 places de stationnement supplémentaires. Cette offre supplémentaire se fera grâce à la création du parking de la Clairière avenue Lestage ainsi que par la restructuration optimale des parkings des Augustins, de la place Larrieu et de la Poste. Une gestion optimisée du stationnement dans le centre-ville est prévue par la mairie : utilisation du disque, mutualisation entre les places de livraisons et les arrêts-minutes... L'opération d'aménagement, au travers du projet de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville de Bordeaux Métropole, va permettre d'améliorer les conditions de stationnement en centre-ville, aussi bien en termes de nombre de places, de répartition géographique de l'offre ainsi qu'en termes de gestion optimisée. Il va également permettre de rendre le stationnement plus lisible et plus structuré, notamment au regard des places réservées (PMR...).

Concernant les déplacements locaux, les écoles qui seront créées à la Clairière dans le cadre du projet urbain accueilleront en majorité les enfants des nouveaux logements. Ces logements étant très proches, les déplacements devraient se faire en majorité par voie douce. La nouvelle répartition des équipements scolaires et sportifs participera à la limitation des déplacements en voiture et à la décongestion du centre-ville. Le projet permettra une transparence et des continuités, inexistantes actuellement, qui devraient réduire une partie des déplacements routiers locaux. Des modes de déplacements alternatifs à la voiture seront mis en place ou développés. Par exemple, la proximité de l'école la Clairière et la présence de cheminements doux permettra aisément de développer des actions telles que le Pédibus pour emmener et récupérer les enfants à l'école. De plus, la création du tramway va capter des usagers de la route et réduire une partie des déplacements routiers locaux.

Concernant la cohérence avec le futur tramway, Il est important de comprendre et de noter que le projet de tramway de Bordeaux Métropole et le projet urbain sont en cohérence. En effet, le projet urbain, depuis les études pré-opérationnelles, vise à redonner au centre-ville une structure cohérente et lisible, une amplitude urbaine et du dynamisme. Cet objectif passe notamment par un axe Est-Ouest étoffé entre l'Ermitage et l'hôtel de ville. Le projet vise à intégrer pleinement l'hôtel de ville et son parc dans le centre-ville. Le projet de tramway desservira le secteur de l'hôtel de ville et Laurenzanne et dynamisera les déplacements au sein du centre-ville élargi, notamment au travers du maillage doux qui est prévu.

L'ensemble de ces composantes du projet en lien avec les différents modes de déplacements sont la concrétisation des axes du POA « Mobilités » rappelés ci-dessous :

1 - Organiser une métropole apaisée

- Axe 1 - Organiser le territoire en articulant offre de transport et urbanisation**
- Axe 2 - Améliorer l'accessibilité non motorisée aux équipements, commerces et services**
- Axe 3 - Constituer une métropole apaisée**
- Axe 4 - Retrouver la lisibilité des espaces publics, des places et des rues**
- Axe 5 - Améliorer la sécurité de tous les déplacements**
- Axe 6 - Développer la pratique de la marche**
- Axe 7 - Permettre une pratique apaisée et généralisée du vélo**

2. Conjuguer vie métropolitaine et vie de proximité

- Axe 8 - Optimiser et réguler la rocade et ses accès au service de la vie métropolitaine**
- Axe 9 - Optimiser et réguler le réseau de voiries à vocation dominante de déplacements**

- Axe 10 - Affirmer un réseau performant de transports collectifs à court et à moyen terme
- Axe 11 - Rendre possible un réseau performant de transports collectifs à long terme
- Axe 12 - Tendre vers un réseau de transports collectifs de l'aire métropolitaine (RTCM)

3. Favoriser les changements de comportement : passer d'une pratique monomodale à un univers multimodal

- Axe 13 - Communiquer, informer, conseiller
- Axe 14 - Réapprendre et être acteur du changement
- Axe 15 - Partager la mobilité : autopartage et covoiturage**
- Axe 16 - Partager les temps et les territoires**
- Axe 17 - Réduire la dépendance automobile par la politique de stationnement**
- Axe 18 - Libérer les espaces publics des stationnements**

4. Mettre le développement durable au centre du projet de mobilité

- Axe 19 - Conforter le rayonnement de l'agglomération bordelaise
- Axe 20 - Bâtir une armature logistique : Partager et mettre en œuvre une stratégie logistique**
- Axe 21 - Garantir et améliorer l'approvisionnement de la métropole (transports et livraisons de Marchandises)
- Axe 22 - Garantir l'accès et organiser le fonctionnement interne des zones d'activités
- Axe 23 - La mobilité, première étape vers l'emploi des publics fragiles
- Axe 24 - Assurer une accessibilité aux personnes à mobilité réduite**
- Axe 25 - Assurer l'accès à la mobilité aux publics fragiles et désenclaver les quartiers définis comme prioritaires par la politique de la ville
- Axe 26 - Réduire l'exposition au bruit des riverains, améliorer la qualité de l'air et lutter contre le changement climatique**
- Axe 27 - Opérer la mutation énergétique des transports**
- Axe 28 - Promouvoir la dimension environnementale, la nature et l'eau dans la conception des espaces publics**
- Axe 29 - Observer et évaluer
- Axe 30 - Animer et développer le partenariat

5.1.4. Schéma De Cohérence Territoriale (SCoT) 2030

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5.1.5. Plan Climat Territorial de Bordeaux Métropole

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1. Notons qu'un nouveau PCAET est en cours de validation par Bordeaux Métropole. La délibération a été réalisée le 07/07/2017, elle est disponible sur le site de Bordeaux Métropole : <http://www.bordeaux-metropole.fr/Metropole/Organisation-politique/Deliberations?mois=7&annee=2017&page=9>.

5.1.6. Compatibilité avec le Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est en parfaite cohérence et synergie avec les objectifs principaux du Programme d'Orientations et d'Actions sur les Mobilités pour l'agglomération bordelaise.

6. MONTAGE DE L'OPERATION

6.1. CHOIX DU MODE OPERATIONNEL DE ZAC

Dans la continuité de la procédure règlementaire envisagée en 2012 par Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan, l'opération d'aménagement Gradignan Centre-ville dont le projet a été approfondi et concerté entre 2014-2016 fait l'objet d'une Zone d'aménagement Concerté. Le choix de cette procédure d'urbanisme relève de plusieurs caractéristiques du projet :

- La maîtrise d'une grande partie du foncier est envisageable dans la mesure où l'emprise du projet porte essentiellement sur du foncier appartenant à la ville de Gradignan. Il est tout de même précisé que le périmètre de ZAC fera l'objet d'une DUP afin de permettre en tant que de besoin la maîtrise foncière des terrains qui ne pourraient être acquis à l'amiable ;
- De nombreux équipements publics d'infrastructures et de superstructures (école, gymnase, EPAJG, ...) sont à construire et à aménager dans le cadre de l'opération, le régime de participation constructeur et la vente de droit à construire propre à la ZAC, participeront au financement de ces équipements ;
- Compte tenu de l'ampleur du périmètre opérationnel et du phasage moyen long terme de l'opération (15 ans), il sera mis en place des outils de cadrage pour garantir la cohérence architecturale, urbaine, paysagère, et environnementale du projet : cahiers de prescriptions annexés au cahier des charges de cession de terrain, suivi des opérations par architecte coordonnateur notamment.

La Zone d'Aménagement Concerté est définie par l'Article L311-1 du Code de l'Urbanisme : « Zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir **pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés** »

La puissance publique apparaît seule à même de porter l'ensemble de ce projet complexe (action foncière, renouvellement urbain, production de logements diversifiés, aménagement qualitatif des espaces publics, restructuration des équipements publics, renforcement de l'animation commerciale...), de garantir les conditions d'adaptabilité de réalisation, de bonne gestion et de maîtrise publique selon les objectifs publics assignés pendant toute la durée de l'opération (environ 15 ans).

6.2. ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »

6.2.1. Création et réalisation de la ZAC et concession d'aménagement

La création de la ZAC « Gradignan centre-ville » a été approuvée par délibération métropolitaine n°2017-477 en date du 7 juillet 2017.

La délibération 2018-163 de Bordeaux Métropole sur le dossier de réalisation de la ZAC a été approuvée le 22 mars 2018.

Les délibérations relatives au Programme des Equipements Publics (2018-265) et à la concession d'aménagement entre Bordeaux Métropole et la SPL La Fab (2018-266) ont été approuvées au conseil métropolitain du 27 avril 2018. La notification du traité de concession a eu lieu en aout 2018.

6.2.2. Périmètre de la ZAC

Le périmètre de la ZAC couvre trois secteurs opérationnels : « Cité jardin », « Ermitage Clairière » et « Laurenzanne »

Les 2 secteurs « Cité jardin » - « Ermitage Clairière » étant séparés du secteur Laurenzanne par le périmètre du projet d'espaces publics emblématiques, la ZAC est une ZAC multi-sites. Le projet d'aménagement des Espaces Emblématiques faisant déjà l'objet d'une DUP, le périmètre de la ZAC ne comprend pas le périmètre de projet des espaces publics emblématiques.

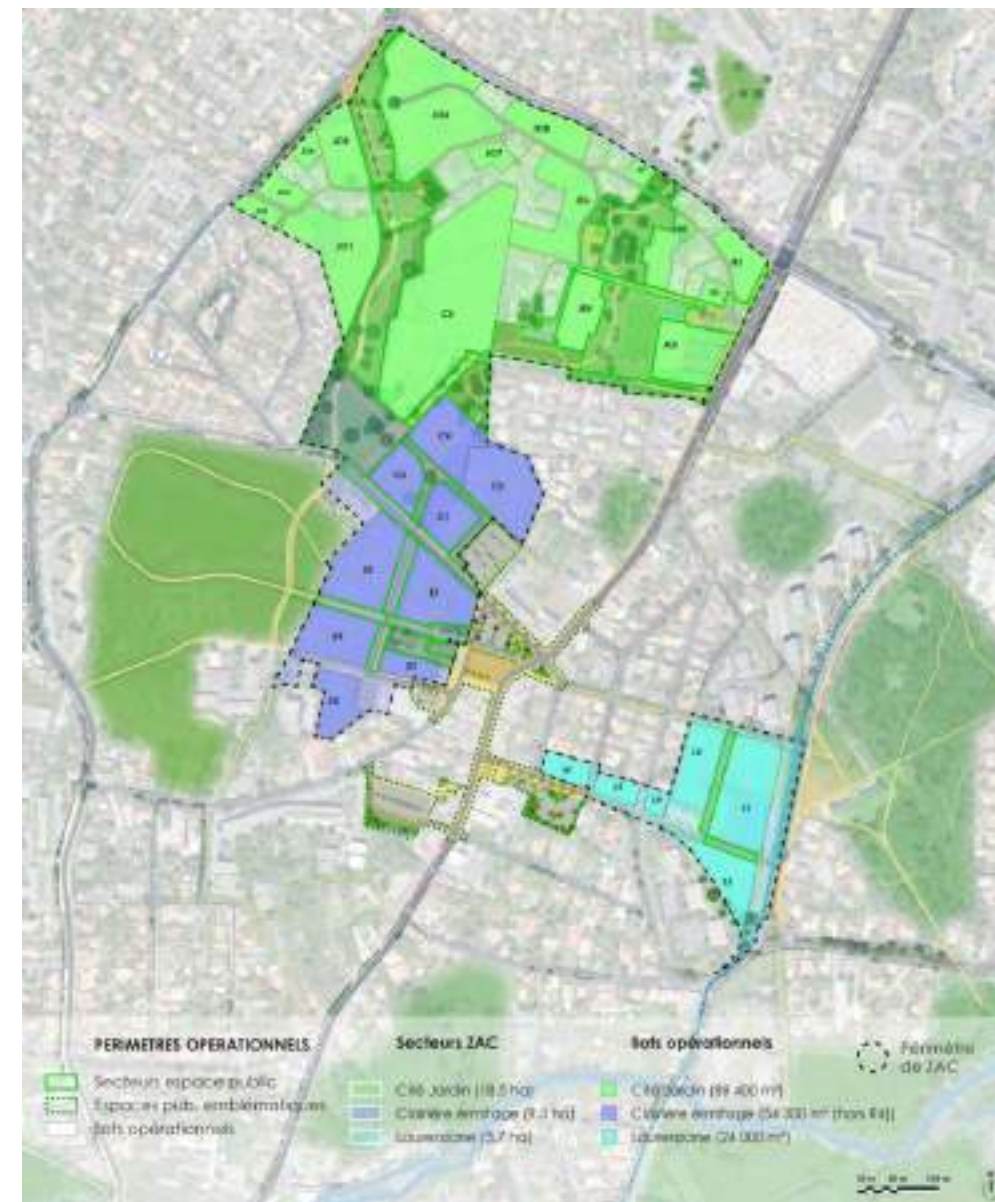


Figure 38 - Périmètre de la ZAC "Gradignan Centre Ville" issu du tryptique Cœur(s) de Ville (opération d'aménagement centre ville – espaces publics emblématiques – TCSP) (Source Alphaville avril 2016)

6.2.3. Mode de financement

Comme indiqué dans la délibération de création de la ZAC du 7 juillet 2017, sera mis à la charge des constructeurs au moins le coût des équipements visés par le décret n°2012-87 du 25 janvier 2012. En conséquence, les constructions et aménagements réalisés dans le périmètre de la ZAC seront exonérés de la part intercommunale de la taxe d'aménagement. Ainsi, il sera fait application d'un régime de participation des constructions ou des aménageurs, conformément aux articles L.211-4, L.331-7 et R.331-6 du Code de l'Urbanisme et des articles 317 quater et suivants de l'annexe II du Code général des impôts. Les niveaux de participations varient selon la nature des constructions (logements locatifs sociaux, logements libres, logements en accessions sociales ou abordables, commerces, ...).

6.3. CONCESSION D'AMENAGEMENT

La réalisation de la ZAC à l'initiative de Bordeaux Métropole a été confiée à la SPL La Fab à travers une concession d'aménagement. La concession d'aménagement est un contrat par lequel la personne publique ayant pris l'initiative de l'opération en délègue l'étude et la réalisation à un aménageur public ou privé. Selon l'article L300-4 du code de l'urbanisme, les collectivités territoriales peuvent concéder la réalisation des opérations d'aménagement à toute personne y ayant vocation.

Dans le cadre de cette concession, la Fab en tant qu'aménageur aura pour principales missions :

- Pilotage des études de mise en œuvre opérationnelle
- Réalisation des équipements et travaux d'infrastructures publics
- Acquisition des terrains et viabilisation
- Vente de droit à construire aux opérateurs
- Suivi de la cohérence d'ensemble urbaine, paysagère et architecturale
- Suivi des constructibilités et de la répartition programmatique
- Suivi et reporting des éléments financiers à la collectivité concédante
- Concertation – information dans le déroulement du projet....
-

La signature de la concession d'aménagement entre Bordeaux Métropole et la Fab est intervenu en aout 2018. Suite à la signature du traité de concession, La Fab a engagé en septembre 2018 les études de maîtrise d'œuvre du projet.

La nouvelle équipe de maitrise d'œuvre est constituée de l'agence uapS architectes et urbanistes, de Let's Grow Paysagites, TPF ingénierie, ON éclairagiste, Naturalia et Ginger Déléo.

6.4. DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE (DUP) PREVUE

Afin de garantir la réalisation de l'opération et la bonne maîtrise foncière par La Fab, le périmètre de ZAC doit faire l'objet d'une DUP et le cas échéant d'un arrêté de cessibilité.

6.5. SYNOPTIQUE DE SYNTHESE DES ETUDES DU PROJET PASSES ET A VENIR



7. CALENDRIER ET PHASAGE

La réalisation de la ZAC relève « d'opérations tiroirs » successives ; en conséquence, son phasage est conditionné par la libération de terrains, et tout particulièrement, pour amorcer la libération des terrains des écoles du centre-ville qui dépend notamment de la construction d'un groupe scolaire de 12 classes au Sud de la commune (quartier Beausoleil) et de la libération par le CCAS de l'EHPAD pour sa reconstruction en groupe scolaire du centre-ville.

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit d'échelonner les travaux de 2021 à 2030 sur l'ensemble de la ZAC. La cartographie ci-contre met en exergue l'aménagement des îlots année par année et montre que la majorité des îlots sera aménagée (engagement des travaux) de 2021 à 2025 (dépôt des autorisations).

- Année 2021 : îlots C2, C5 et L3 (logements et école)
- Année 2022 : îlots L2 et L3 (logements)
- Année 2023 : îlots C1, C3, JE1 et JE4 (logements, cinéma et EPAJ)
- Année 2024 : îlots E1, E2 et JE3 (logements et gymnase)
- Année 2025 : îlots E3, E5 et C4 (logements)
- Année 2026 : îlot E4 (logements)
- Année 2027 : îlot JO6 (logements)
- Année 2028 : îlots JO1, JO2, Jo3, JO4, Jo5 (logements)
- Année 2029 : îlots L4, L5, L6, JE2 et JE5 (logements)
- Année 2030 : îlots JE6, JE7, JO7 et JO8 (logements)

L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec le phasage des opérations de construction. Ce phasage de réalisation des espaces publics sera affiné par la Moe urbaine désignée en septembre 2018, et dont l'AVP est prévu en 2019/2020. Il s'agit d'un calendrier et un phasage prévisionnels.

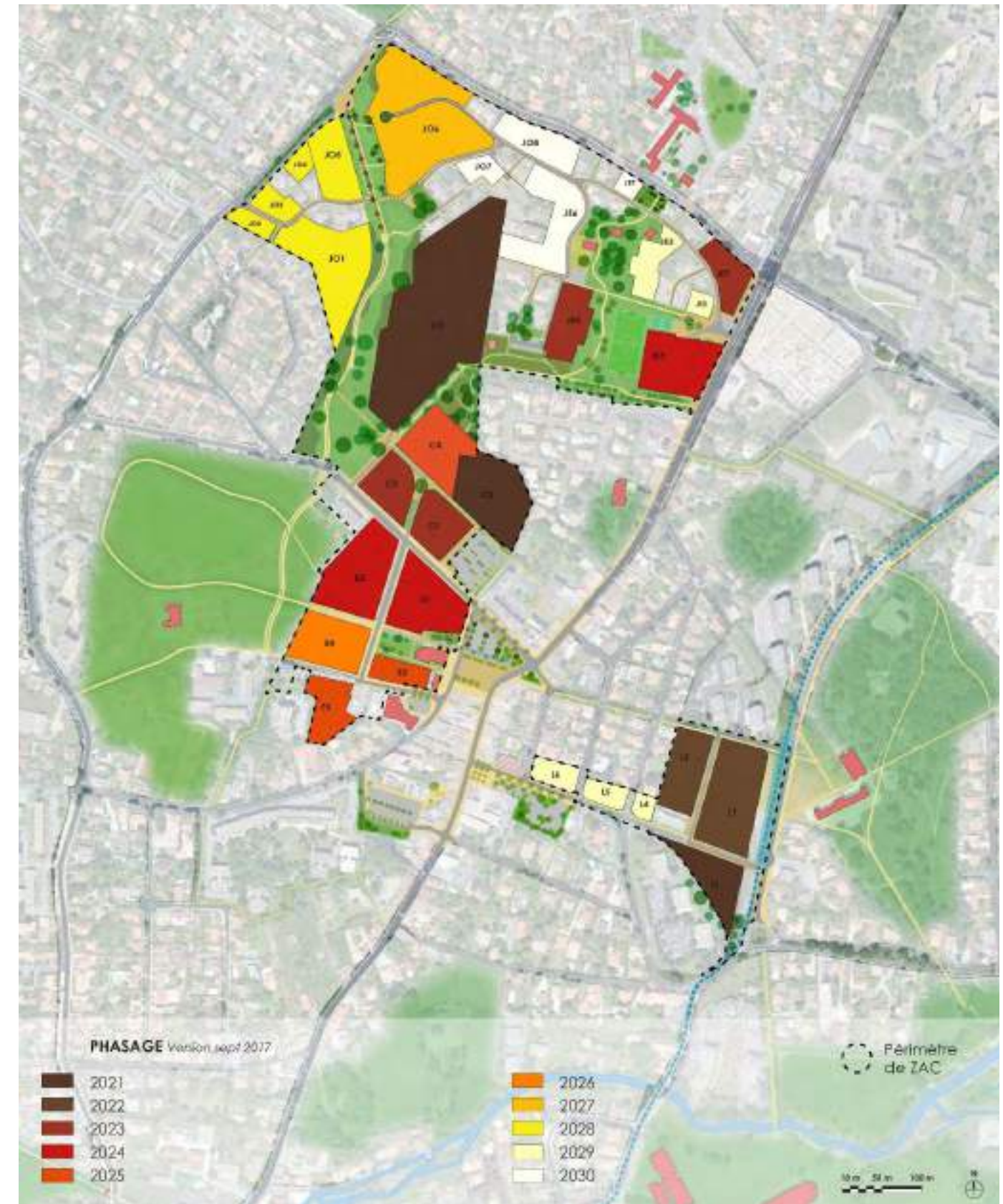


Figure 39 - Principe de phasage de construction des logements (source : la Fab, septembre 2017)

8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA PHASE TRAVAUX

8.1. DEMOLITIONS ET DECONSTRUCTIONS DU BATI EXISTANT

L'opération de ZAC de Gradignan centre-ville s'étend sur un périmètre de plus de 30 hectares comprenant à l'heure actuelle des espaces bâtis. Des démolitions seront nécessaires et concerneront principalement les secteurs suivants :

- Renouveau du parc de logements de la Cité Jardin :

Le secteur de la cité jardin fait l'objet d'un projet de renouvellement en cours depuis plusieurs années. En effet, de nombreuses maisons sont en mauvais état qui peut présenter des risques sanitaires et/ou sécuritaires et nécessitent une rénovation ou une démolition/reconstruction. Le quartier correspond à des logements sociaux habités par des locataires et gérés par le CCAS (délégation à Logévie). Les études menées par le CCAS (cabinet Parallele 45) et l'étude menée par l'équipe des études urbaines pré-opérationnelles du projet urbain ont permis de définir le bâti à revoir et de concevoir un renouvellement cohérent, correspondant aux besoins du CCAS et en cohérence et complément avec le projet urbain. Les maisons en état d'insalubrité seront détruites, d'autres seront rénovées et de nouvelles constructions seront créées en compensation et compléments.

Au total, **environ 67 démolitions sont prévues** : 24 dans la partie Est de la cité jardin et 45 dans la partie Ouest. Le nombre de logements est de 126 logements actuellement et le projet prévoit d'en conserver environ 59. Le nombre de logements neufs prévus au final est d'environ 315, soit un **gain d'environ 189 logements à terme**.

Le bilan des matériaux de démolitions et de reconstruction du secteur de la Cité Jardin n'est pas encore disponible au stade encore trop amont des études actuelles pré-opérationnelles.

- Parc d'équipements publics du centre-ville

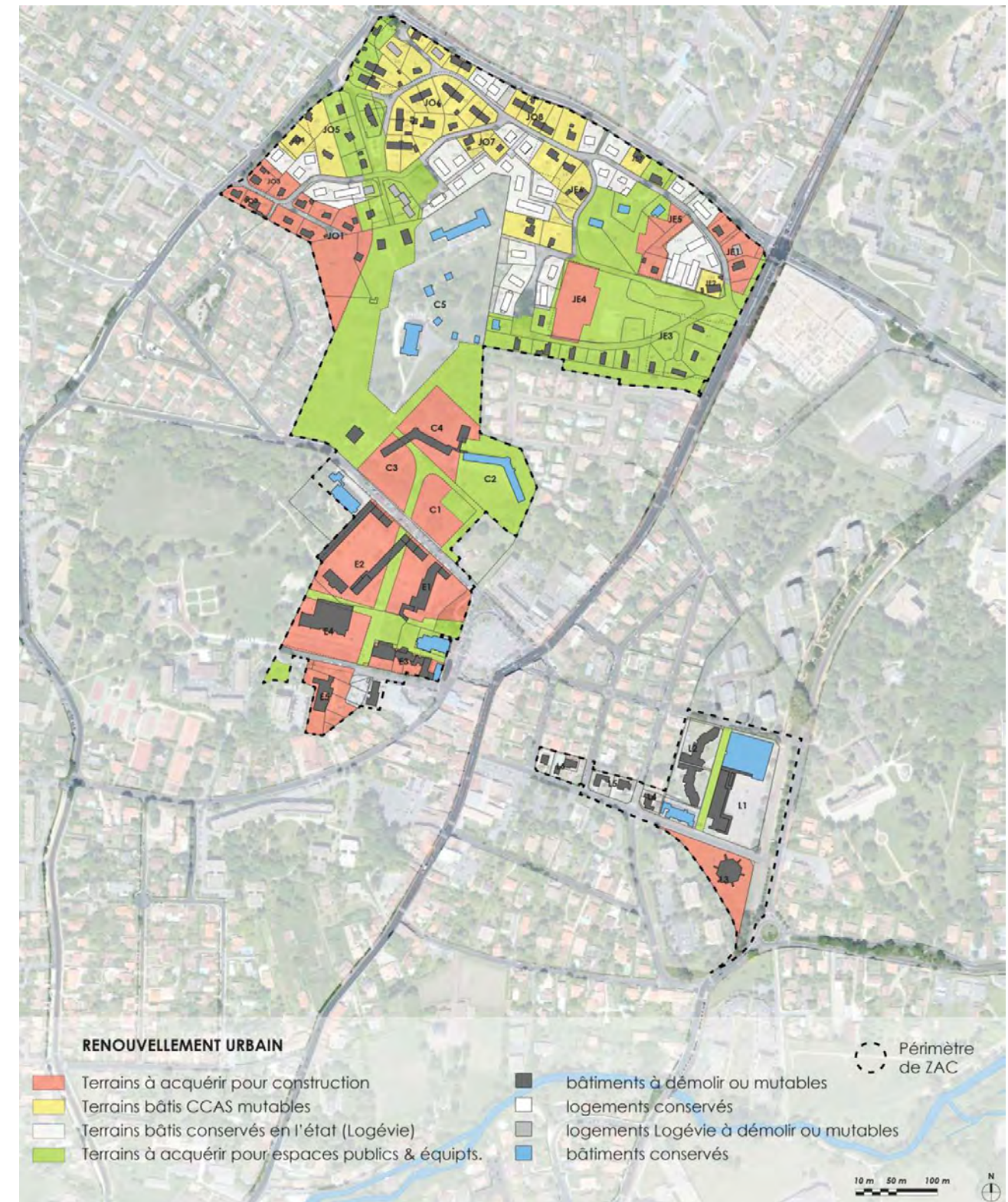
Le projet prévoit la reconstruction et le remplacement de l'ensemble des équipements publics. Il constitue l'opportunité, suite à un diagnostic, de renouveler les équipements publics qui le nécessitent et de les relocaliser de manière optimale afin qu'ils soient le plus accessible possible par tous et correspondent aux besoins futurs.

Les démolitions des constructions suivantes sont prévues :

- Démolition partielle ou totale de l'EHPAD La Clairière en vue de la construction du groupe scolaire centre-ville, (pour rappel, un groupe scolaire est réalisé conjointement dans le sud de la commune),
- Démolition des écoles du centre-ville : clairière, Ermitage, Saint-Exupéry en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics
- Démolition du gymnase municipal en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics (gymnase reconstruit et agrandi dans la plaine des sports)
- Démolition du bâtiment du PLIE en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics (PLIE intégré avec l'ensemble des services de proximité dans le centre-ville)
- Démolition de l'EPAJ en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics (EPAJ intégré dans le cinéma, à proximité de l'école)

L'ensemble des équipements publics sera reconstruit et agrandi pour répondre aux besoins pour une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m².

Figure 40 - Plan du renouvellement urbain et des démolitions prévues au sein de la ZAC (source : Alphaville, avril 2016)



8.2. GESTION DES MATERIAUX ET DECHETS DE DEMOLITION

Dans le cadre du pilotage de ses opérations d'aménagement sur les différents sites de projets urbains, La Fab est consciente des enjeux que représentent ses projets urbains en termes de gestion des déchets de démolition.

Dans ce contexte, La Fab a lancé une démarche de recyclage et de réemploi des matériaux issus des chantiers de démolition et de la déconstruction menée en amont de ses chantiers. Cette démarche vise à réintégrer ces matériaux dans un second cycle de vie, s'appuyant sur des principes d'économie circulaire, l'objectif étant la recherche tant d'un gain environnemental que social.

Une étude a donc été lancée en 2017 par La Fab afin de mettre au point une stratégie de réemploi des matériaux issus des chantiers de démolition de La Fab, qui comprendra notamment :

- Manuel de réemploi/seconde vie des matériaux : débouchés, usages, détournement des différents types avec réalisation de différents scénarios de réemploi, exemplarité et démonstration par une construction
- Logistique : mode de tri, collecte, stockage et rangement des matériaux, modalités d'intervention en amont des chantiers de démolition, définition des acteurs
- Echelle(s) d'intervention proposée : soit ponctuelle(s), à l'échelle d'un projet d'aménagement, soit à l'échelle de l'ensemble des chantiers de démolition de La Fab, soit en s'insérant dans une filière locale
- Partenariats à mettre en œuvre : acteurs de l'économie sociale et solidaire notamment via l'appui de la CRESS, organismes de recherche tels que le CSTB, autres acteurs déjà engagés dans ce type de démarche, labellisation

Le scénario de montage opérationnel pourra se décliner sous forme de plusieurs variantes, fonction du niveau d'ambition et de partenariat mobilisable et fixé par la maîtrise d'ouvrage.

La stratégie de gestion des déchets de démolitions sera appliquée à la ZAC de Gradignan pour les îlots et les opérations dont l'état d'avancement le permet.

L'étude est en cours pour la ZAC de Gradignan avec des visites sur sites qui ont été faite à l'automne 2017 La restitution démontre un potentiel intéressant sur ce projet. La poursuite de la faisabilité technique de cette démarche est en cours.

Fin 2018, début 2019, la démarche est poursuivie avec la recherche de filières ou le développement de celles-ci, avec des opérations d'expérimentation sur différentes opérations conduites par La Fab.

8.3. PROCÉDES CONSTRUCTIFS

L'opération de ZAC de Gradignan centre-ville s'étend sur un périmètre de plus de 30 hectares comprenant des espaces publics et des îlots privés.

La présente actualisation de l'étude d'impact initiale est réalisée au stade des études pré-opérationnelles de conception architecturale, paysagère et technique, stade encore amont de principe d'aménagement. Comme pour le bilan des démolitions, ce stade d'étude est encore trop précoce pour connaître les procédés constructifs des opérations à venir.

En effet, les opérations immobilières prévues pour chaque îlot ne sont pas encore connues, une phase de conception par une Maitrise d'œuvre urbaine en cours. L'objet étant d'actualiser le plan guide et d'établir les Cahiers de Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales, et les fiches de lot spécifiques aux îlots des opérateurs. Eu égard à cet avancement opérationnel, l'analyse des procédés constructifs n'est pas encore possible actuellement.

Actuellement l'hypothèse est que les opérations futures qui pourront être réalisées au sein du périmètre du projet correspondent à un chantier classique de construction de logements et d'activités en milieu urbain et bien desservi. La nouvelle équipe de MOE pourra établir des propositions et des prescriptions sur ce sujet. De plus, les études nécessaires auront été réalisées en amont.

Les procédés sont classiques et bien maîtrisés, depuis le nivellement des parcelles, la réalisation des constructions, à l'aménagement des espaces verts.

Chaque opérateur respectera à minima les normes et la réglementation en vigueur pour chaque étape des travaux : les niveaux sonores seront respectés, les déchets de chantiers et les matériaux excédentaires seront évacués vers les filières classiques... Les accès au chantier seront étudiés en cohérence avec le service voirie de la ville de Gradignan et Bordeaux métropole. La richesse du réseau de voirie du secteur devrait faciliter les accès et les déviations nécessaires.

Le secteur présentant une topographie plane et le projet ne comprenant pas de mouvements de terrains significatifs, l'équilibre sera recherché entre les remblais et les déblais. Les travaux d'aménagement des îlots privés et des espaces publics devraient représenter un bilan global des matériaux relativement équilibré, entre les matériaux déficitaires et les matériaux excédentaires. De plus, La Fab restera particulièrement vigilante tout au long de la réalisation de la ZAC à la gestion des terres et à leur qualité eu égard aux futurs usages déployés.

En raison des prescriptions relatives aux eaux souterraines, l'évitement d'ouvrages souterrains est prescrit. Dans le cas de la réalisation de parkings souterrains sur certains îlots, les études hydrogéologiques et géotechniques nécessaires seront réalisées et soumises à l'avis de l'ARS. Le chantier devra être suivi par un hydrogéologue.

L'ensemble des mesures environnementales et prescriptions en phase chantier est détaillé au chapitre IV.1 « Effets du projet en phase travaux et mesures prises pour y remédier ».

9. QUALIFICATION DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

Les résidus et émissions attendus (tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement) susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la santé humaine sont synthétisés dans le tableau suivant.

Type de résidus et d'émissions	Conséquences du projet	Mesures
Terres (déficit ou excédent)	<p>Conséquences différentes selon le bilan des terres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un déficit nécessite des apports de matériaux extérieurs par camions - un excès nécessite d'évacuer les terres vers un centre d'accueil adapté en fonction de leur nature et des futurs usages. <p>Le bilan global des terres n'est pas encore connu à l'heure actuelle. Toutefois, compte-tenu de la topographie plane du site et de la nature des travaux, le bilan des matériaux devrait être proche de l'équilibre.</p>	<p><u>Mesure d'évitement</u></p> <p>Un plan de gestion des matériaux sera établi par la Fab pour les espaces publics et par les opérateurs pour leurs îlots. La Fab remettra par ailleurs aux opérateurs l'historique du site et l'ensemble des études et diagnostics réalisés</p>
Démolition et déchets de chantier	<p>Démolition des équipements publics du périmètre opérationnel et démolition de 67 logements de la Cité Jardin</p> <p>Bilan des matériaux de démolition non connu à l'heure actuelle au stade des études pré-opérationnelles.</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Démarche de mise en place d'une stratégie de recyclage et de réemploi des matériaux de démolition en cours par la Fab.</p> <p><u>Mesure de réduction</u></p> <p>Collecte intégrale des déchets de chantier et envoi vers les centres agréés . Obligation de mise en place par les opérateurs d'une charte de chantiers propres et d'un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets)</p>
Pollution de l'air	Gaz échappement des engins de chantier	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <p>Déploiement d'une charte de chantiers propres</p>
Pollution de l'eau	Consignes strictes pour éviter tous rejets	
Bruit	Bruit d'engins conformes à la réglementation	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <p>Déploiement d'une charte de chantiers propres et adaptation des horaires de chantier et communication auprès des riverains</p>

Pollution des sols	<p>Un pré-diagnostic des sols réalisé en juillet 2015 a mis en évidence la présence de sources potentielles de pollution sur site d'étude : deux cuves de fioul enterrées et un ancien transformateur.</p> <p>Une évaluation environnementale avec investigations sur le site de la Cité Jardin a été réalisée fin 2017 et a prescrit les recommandations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une vigilance en phase chantier, dans le cas où des impacts non identifiés au cours des sondages réalisés soient mis à jour lors des travaux de terrassement (sols immédiatement au contact des cuves enterrées par exemple) ; - le recouvrement par 30 cm de terre végétale des éventuels espaces verts à réaliser en partie nord du site avec interposition d'un géotextile séparateur, pour prise en compte du risque sanitaire lié au contact cutané et à l'ingestion de matériaux enrichis en métaux et présentant un fond de pollution par les hydrocarbures, les HAP et les PCB <p>Le diagnostic des sites et sols pollués à montré l'absence de sols pollués notables. Trois sites potentiels ont été identifiés et un programme de sondages a été défini et sera réalisé afin d'identifier tout risque de pollution dès que l'accès au foncier le permettra</p>	<p><u>Mesure d'évitement :</u></p> <p>Réalisation de diagnostics Sites et Sols pollués au fur et à mesure de la maîtrise foncière quand cela est possible (réalisé sur le CCAS / Cité Jardin)</p> <p><u>Mesure de réduction</u></p> <p>Plan de gestion à prévoir pour l'aménagement de chaque îlot afin d'optimiser la gestion des terres et de garantir la compatibilité des sites avec les usages futurs. Ces plans de gestion seront pris en charge par les opérateurs pour les îlots privés. La Fab déploiera la stratégie complète de gestion des terres et des eaux sur les espaces publics dont elle a la charge. Notamment évacuation des terres polluées vers les centres agréés adaptés à la qualité des terres caractérisées.</p>
Vibration	Les vibrations du fait de la circulation des engins au droit des habitations les plus proches ou en cas de certaines phases de terrassement (déroctage dans les secteurs en déblais par des engins puissants voire des explosifs)	<p><u>Mesure de réduction</u></p> <p>Déploiement d'une charte de chantiers propres et communication auprès des riverains</p>
Trafic – Qualité de l'air	<p>Apport d'une nouvelle population et de nouveaux usagers de la voiture à l'origine d'un trafic supplémentaire et de polluants atmosphériques</p> <p>A terme, déviation du trafic de transit de la RD1010 (cours du général de Gaulle) pour éviter le centre-ville donc réduction des problèmes de congestion</p>	<p><u>Mesure de réduction et d'évitement</u></p> <p>Valorisation des espaces verts, création d'un parc linéaire et création d'un maillage vert de cheminements doux</p> <p>Amélioration de l'offre multimodale en lien avec le futur tramway de desserte de Gradignan centre-ville incitant à des déplacements alternatifs à la voiture non polluants pour l'air</p>

<p>Pollution de l'eau</p>	<p>Aménagements des espaces publics créant des surfaces imperméabilisées notamment pour les accès aux îlots</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Collecte des eaux pluviales et régulation avant rejet dans le réseau séparatif communautaire</p> <p><u>Mesures d'évitement :</u> Mesures de préservation des eaux souterraines présentant une vulnérabilité forte (calcaires aquifères quasi-affleurants) définies par l'ARS</p>
<p>Bruit</p>	<p>Apport d'une nouvelle population et de nouveaux usagers de la voiture à l'origine d'un trafic supplémentaire générant du bruit</p> <p>A terme, déviation du trafic de transit de la RD1010 (cours du général de Gaulle) pour éviter le centre-ville donc réduction des problèmes de congestion</p>	<p><u>Mesures de réduction :</u> Etude acoustique réalisée</p> <p>Respect des niveaux de bruit réglementaires pour les nouvelles constructions</p> <p>A terme, diminution des niveaux de bruit en centre-ville avec l'arrivée du futur tramway incitant aux modes alternatifs</p>

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE LA ZAC GRADIGNAN CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE LA ZAC GRADIGNAN CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER	78
1. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER	80
1.1. Effets temporaires du chantier sur le voisinage et l'environnement humain.....	80
1.2. Effets temporaires du chantier sur les déplacements et la mobilité des riverains et mesures associées.....	80
1.3. Effets temporaires du chantier sur le milieu physique et mesures associées	80
1.4. Effets temporaires du chantier sur le milieu naturel et mesures associées.....	80
1.5. Effets temporaires du chantier sur le patrimoine culturel et mesures associées	80
1.6. Synthèse des effets temporaires du chantier et des mesures associées.....	80
2. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER.....	80
2.1. Effets permanents du projet sur le milieu physique et mesures associées.....	80
2.2. Effets permanents du projet sur l'environnement naturel et mesures associées.....	83
2.3. Effets permanents du projet sur le patrimoine culturel et le paysage et mesures associées	83
2.4. Effets permanents du projet sur l'environnement humain et mesures associées	83
2.5. Effets permanents du projet sur les déplacements urbains et sur l'offre de transport et mesures associées.....	85
2.6. Synthèse des effets permanents du projet et des mesures d'insertion	85
3. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE AVEC REALISATION DU PROJET.....	85
3.1. Milieu physique	85
3.2. Milieu naturel.....	85
3.3. Patrimoine et paysage	86
3.4. Milieu humain, urbanisme et déplacements	87
4. EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE.....	88
4.1. Cadre réglementaire.....	88
4.2. Effets du projet urbain sur la sante publique et mesures environnementales	88
5. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE	88
6. APPRECIATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	88
6.1. Préambule sur la notion de programme	88
6.2. Effets cumulés avec d'autres projets connus.....	88
7. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI	89

Le préambule du chapitre IV n'est pas modifié.

Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.1. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE VOISINAGE ET L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

Concernant la présentation de la thématique des démolitions introduite par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale, le lecteur est invité à se référer au chapitre III de présentation du projet, plus spécifiquement aux sous-chapitres suivants : sous-chapitre 8.1 « Démolitions et déconstructions du bâti existant » et sous-chapitre 8.2 « Gestion des matériaux et déchets de démolition ».

1.2. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LES DEPLACEMENTS ET LA MOBILITE DES RIVERAINS ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.3. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.4. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.5. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

1.6. SYNTHESE DES EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER ET DES MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER

2.1. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIEES

Les effets permanents du projet sur l'environnement physique n'ont pas évolué et le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

En revanche, le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 a introduit un nouvel item à analyser dans les évaluations environnementales : la vulnérabilité au changement climatique. Ce nouveau chapitre est donc présenté ci-après.

2.1.1. Vulnérabilité du projet au changement climatique

↳ Causes du changement climatique

Le changement climatique actuel est principalement lié à l'émission des gaz à effet de serre (GES) provenant des activités humaines. Le réchauffement d'origine anthropique est dû pour plus des 3/4 au seul dioxyde de carbone (CO₂). La consommation des énergies fossiles (production d'énergie, carburant des véhicules, chauffage de l'habitat, industrie) est, de loin, le secteur le plus incriminé.

Mais il ne faut surtout pas oublier le changement d'occupation des terres, incluant la déforestation, qui se situe à la seconde place en terme de responsabilité dans l'augmentation des émissions mondiales de gaz à effet de serre (17% des émissions mondiales).

↳ Effets du réchauffement climatique

Les principaux effets du réchauffement climatique, détaillés dans le tableau ci-après, concernent :

- la déforestation et la désertification,
- l'élévation du niveau des océans,
- la fonte des glaces et des glaciers,
- l'évolution du régime des moussons,
- l'augmentation des fortes précipitations et d'autres phénomènes météorologiques extrêmes,
- une recrudescence des vagues de chaleur, des incendies de forêts et des épisodes de sécheresse,

Les incidences affectent particulièrement la santé humaine (canicule, distribution de certaines maladies,...), la biodiversité (déplacement, évolution des aires de répartition, disparition d'espèces,...), le risque économique et sociétal (dégât aux biens, impacts sur l'agriculture, la sylviculture, l'énergie et le tourisme,...).

Evolution des paramètres climatiques et conséquences directes	Thématiques et secteurs impactés
Hausse des températures moyennes. Chaleur plus marquée en été induisant une augmentation des jours caniculaires et de l'état de sécheresse	Agriculture, sylviculture, viticulture, conchyliculture : besoins en eau accrus car plus forte évapotranspiration des plantes, perte de productivité, inadaptation des cultures actuelles aux nouvelles conditions, affaiblissement des végétaux et animaux, résistance plus faible aux pollutions et aux maladies, décalage des cycles de vie des espèces, risques de famine (réfugiés climatiques) Biodiversité : assecs plus nombreux (évaporation) donc modification des écosystèmes et destruction des habitats (rivières et zones humides). Modifications des cortèges d'espèces Eau : baisse de la ressource, impact sur la quantité et donc la qualité Energie : hausse des besoins de climatisation (mais baisse du chauffage), besoin en eau plus important des centrales nucléaires Santé publique : risque sanitaire lié aux épisodes de canicules, au développement de maladies (transmises par les moustiques notamment) et à une mauvaise qualité de l'eau destinée à la consommation humaine
Diminution du nombre de jours de gel	Santé publique : favorise le développement de parasites (alors que le gel permet de suspendre certains stades de vie) Agriculture, sylviculture, viticulture, conchyliculture : décalage des cycles de vie des espèces, favorise le développement de parasites
Diminution des précipitations annuelles moyennes avec une forte disparité territoriale	Agriculture, sylviculture, viticulture, conchyliculture : problèmes de quantité d'eau disponible et aussi de qualité (diminution de la dilution des polluants) pour la conchyliculture, risques de famine (réfugiés climatiques) Eau : gestion de la ressource, partage équilibré selon les usages, risques de pénurie Biodiversité : assecs plus nombreux (diminution des apports) donc modification des écosystèmes et destruction des habitats (rivières et zones humides). Modifications des cortèges d'espèces
Fonte des glaciers + dilatation thermique des océans = Élévation du niveau de la mer	Risques naturels : submersion des côtes et immersion (risque de disparition de certains archipels) Infrastructures et transport : coupure de liaisons routières ou ferroviaires et destruction d'infrastructures Eau : risque d'intrusions marines dans les aquifères côtiers (problèmes pour la fabrication d'eau potable) Biodiversité : intrusions salines dans les marais d'eau douce, destruction d'habitats naturels Population : déplacement des populations vers l'intérieur des terres (réfugiés climatiques)
Acidification des océans	Biodiversité : risque de blanchiment et de disparition des coraux. Diminution des organismes à coquille calcaire. Risque de modification des chaînes alimentaires (phytoplancton à squelette calcaire) Conchyliculture : augmentation de la vulnérabilité aux polluants et aux pathogènes pour les espèces exploitées liée à la décalcification

Figure 41 - Evolution des paramètres climatiques et conséquences pour les éléments impactés (source : <http://www.eau-poitou-charentes.org>)

La vulnérabilité des territoires au changement climatique dépendra de leur localisation géographique, de leurs caractéristiques physiques mais aussi du contexte socio-économique. Dans bien des cas, le changement climatique exacerbera des problématiques déjà présentes, (conflits d'usage de la ressource en eau, recul du trait de côte, perte de la biodiversité...) et risquera en plus d'en faire apparaître de nouvelles (apparition de risques naturels sur des territoires jusqu'ici épargnés, baisse de la quantité et de la qualité de la ressource en eau disponible).

2.1.1.1 Vulnérabilité de la ZAC de Gradignan au changement climatique

Le projet est une opération d'aménagement urbain qui consiste à renforcer en logements, activités, et équipements publics un périmètre déjà urbanisé, mais également à créer un maillage vert confortant l'esprit de la ville « verte » qu'est Gradignan. La vulnérabilité est donc potentielle mais limitée au niveau des constructions et des espaces verts. L'évolution du climat peut générer un assèchement des sols et donc des mouvements des terrains. De même, il peut créer des épisodes de pluies intenses. En outre, l'évolution climatique peut avoir des effets sur les voiries créées. Les voiries créées dans le cadre du présent projet urbain seront des voies de desserte très locale à gabarit et vitesse réduit pour accéder aux nouveaux îlots. Ce ne sont pas des routes de transport en tant que telles. Toutefois, il est intéressant d'analyser les impacts potentiels de l'évolution climatique sur les voies de circulation. L'Etude Climat n°18 « Infrastructures de transport en France : vulnérabilité au changement climatique et possibilités d'adaptation » parue en septembre 2009 présente les impacts physiques et opérationnels du changement climatique sur les infrastructures de transport terrestre, aérien et par voie d'eau.

L'extrait ci-dessous présente les impacts de la variation climatique sur les infrastructures de transport routier.

Mode de transport	Risques physiques	Variable climatique	Impacts opérationnels
Transport terrestre Routes	• Dégradation de l'asphalte (ornières, déformations)	• Augmentation du rayonnement solaire • Augmentation de la température et canicule • Augmentation des cycles gel/dégel (nivers doux)	• Diminution des vitesses d'exploitation • Augmentation de la maintenance • Limitation des périodes de construction
	• Dégradation des fondations routières	• Variation accrue des périodes humides/sèches • Diminution de l'humidité disponible • Élévation du niveau de la mer	• Surchauffe des véhicules et détérioration des pneus • Réduction de la durée d'exploitation liée aux inondations
	• Inondations des routes	• Augmentation des précipitations extrêmes (journalières) • Augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes • Élévation du niveau de la mer	
	• Dommages incendies sur l'infrastructure routière	• Variation accrue des périodes humides/sèches • Diminution de l'humidité disponible	• Visibilité réduite
	• Changements dans l'aménagement et la végétation des bords de routes	• Évolution des précipitations • Évolution des températures	
	• Surcharge des systèmes de drainage	• Augmentation des précipitations extrêmes journalières • Augmentation de la fréquence et de l'intensité des tempêtes	

Figure 42 - Tableau des impacts physiques et opérationnels du changement climatique sur les infrastructures de transport (source : L'Etude Climat n°18 « Infrastructures de transport en France : vulnérabilité au changement climatique et possibilités d'adaptation »)

2.1.1.2 Mesures pour limiter la vulnérabilité du projet à l'évolution climatique

En ce qui concerne les constructions, elles seront réalisées selon les normes constructives et réglementaires, qui intègrent les risques naturels identifiés (gonflement des argiles, sismicité...). Des études géotechniques et hydrogéologiques seront réalisées par les opérateurs à l'échelle des projets immobiliers (prescriptions) et l'aménageur (La Fab) pour les équipements publics. Les espaces verts intégreront également les contraintes climatiques au travers des hypothèses prises pour le dimensionnement des noues paysagères par exemple, la conception des aménagements cherchera à limiter la création d'ICU et favoriser plutôt de nouveaux îlots de fraîcheur urbains, plus nombreux. La maîtrise d'œuvre désignée à l'été 2018 prendra en compte l'ensemble de ces enjeux dans la conception du projet et formalisera la prise en compte de ces risques dans les prescriptions à l'attention des opérateurs immobiliers.

Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité significative vis-à-vis du réchauffement climatique.

2.1.1. Vulnérabilité du projet vis-à-vis du risque de remontée de nappe

Seul le secteur de Laurenzanne, au Sud-Est est concerné par le risque de remontée de nappe.

Ce risque a été pris en compte dans la conception du projet. En effet, rappelons que le projet est situé dans le périmètre de protection rapproché du captage AEP de Cazeaux. Celui-ci a fait l'objet d'un avis d'un hydrogéologue listant des activités et aménagements interdits ou soumis à réglementation stricte.

Des préconisations complémentaires ont également été transmises par l'ARS, rencontrée durant les études du projet de ZAC. L'ensemble de ces prescriptions seront imposées aux futurs opérateurs. Les cahiers des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études géotechniques et hydrogéologiques seront soumis à l'ARS.

Les procédures Loi sur l'Eau nécessaires seront menées par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines. Selon les résultats des études hydrogéologiques, des suivis piézométriques pourront être menés.

2.1.2. *Vulnérabilité du projet vis-à-vis du risque « feux de forêts »*

L'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan se situe dans un contexte urbain. Le périmètre de l'opération de ZAC est cependant bordé par plusieurs parcs et milieux naturels pouvant être concernés par le risque incendie, principalement en bordure de la Cité Jardin, secteur le plus proche des zones forestières, tel qu'illustré sur la figure ci-dessous.

Le parc de l'Ermitage borde le périmètre de ZAC mais son entretien régulier par la commune et le caractère très parsemé des boisements permet un risque limité de feu de forêt. Une grande partie des espaces boisés de la Clairière, aujourd'hui privés (parc de la Clairière), deviendront des espaces publics de la commune avec la création du parc linéaire. La collectivité entretiendra ainsi ces espaces boisés selon les règles communales d'entretien, ce qui permettra de maîtriser et de limiter le risque de feu de forêt.

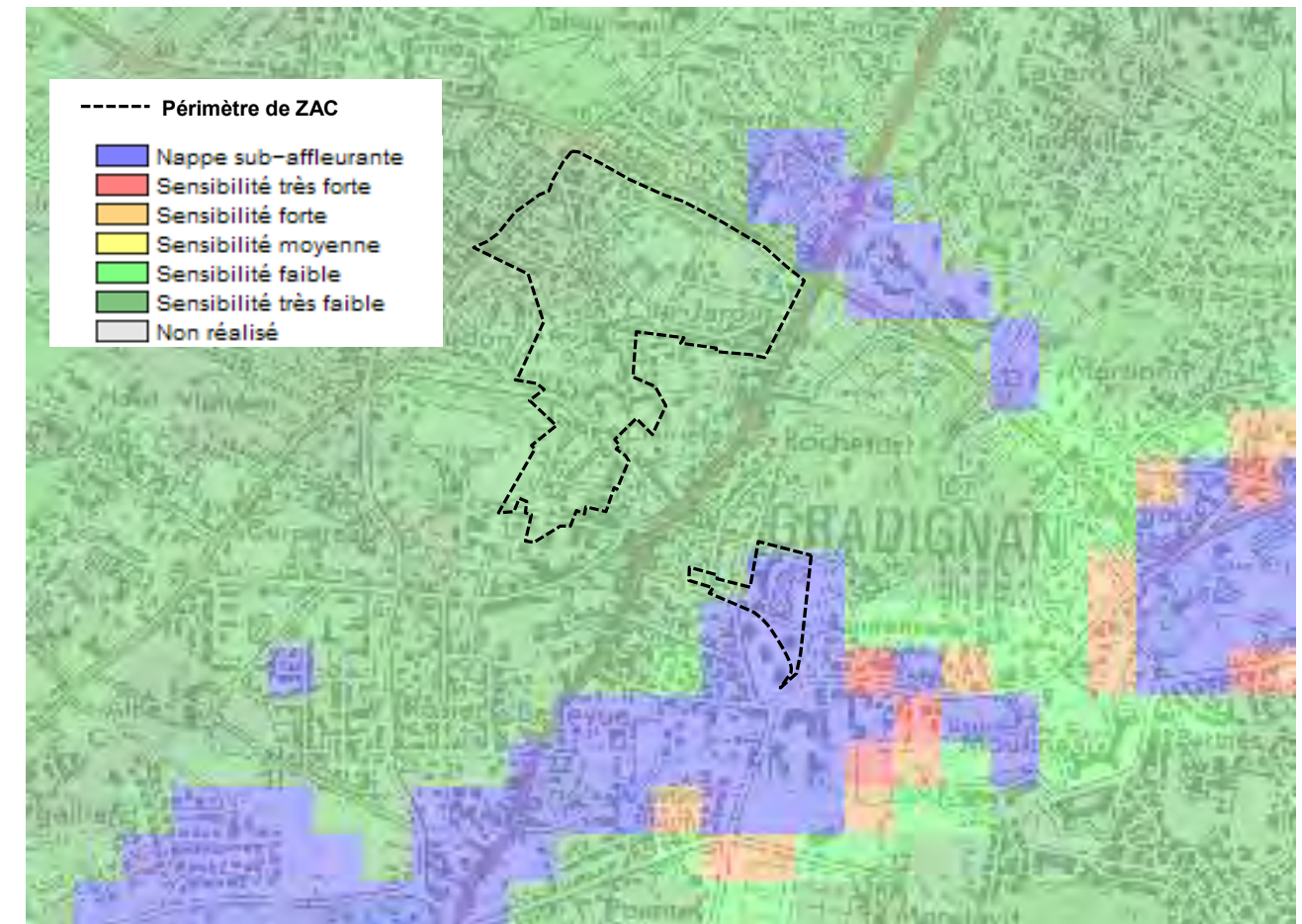


Figure 43 : Risque de remontée de nappe et périmètre de ZAC (source : BRGM)

En outre, l'ensemble des dispositions liées à la protection du risque incendie rappelées en page suivante seront prises en compte au cours des différentes phases du projet, et notamment les règles à respecter, édictées par le règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, dont les principales sont illustrées sur la figure suivante. Ces dispositions concernent également les particuliers et les habitations individuelles en lisière boisée.

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.4. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est modifié que pour les impacts fonciers. Pour les autres sous-chapitres des effets permanents du projet sur l'environnement humain, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.



Figure 44 : Règles de protections édictées par le règlement interdépartemental de protection de la forêt contre les incendies, 2016

Notons enfin que le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) a été rencontré en novembre 2015 dans le cadre de la prise en compte de la défense incendie.

2.2. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.3. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE ET MESURES ASSOCIEES

2.4.1. Effets permanents du projet sur le foncier

Le projet concerne des parcelles majoritairement publiques appartenant à la commune de Gradignan et au CCAS de la Ville de Bordeaux, ainsi que des terrains amenés à muter notamment sur le secteur de Laurezanne.

Le projet concerne des parcelles majoritairement publiques appartenant à la commune de Gradignan et au CCAS de la Ville de Bordeaux, ainsi que des terrains amenés à muter notamment sur le secteur de Laurezanne.

L'aménageur réalisera l'acquisition des terrains appartenant au CCAS et à la commune à des fins de réalisation d'espaces publics, de voiries, d'équipements publics ainsi que des programmes mixtes de logements ou des programmes mixtes d'activités et de commerces.

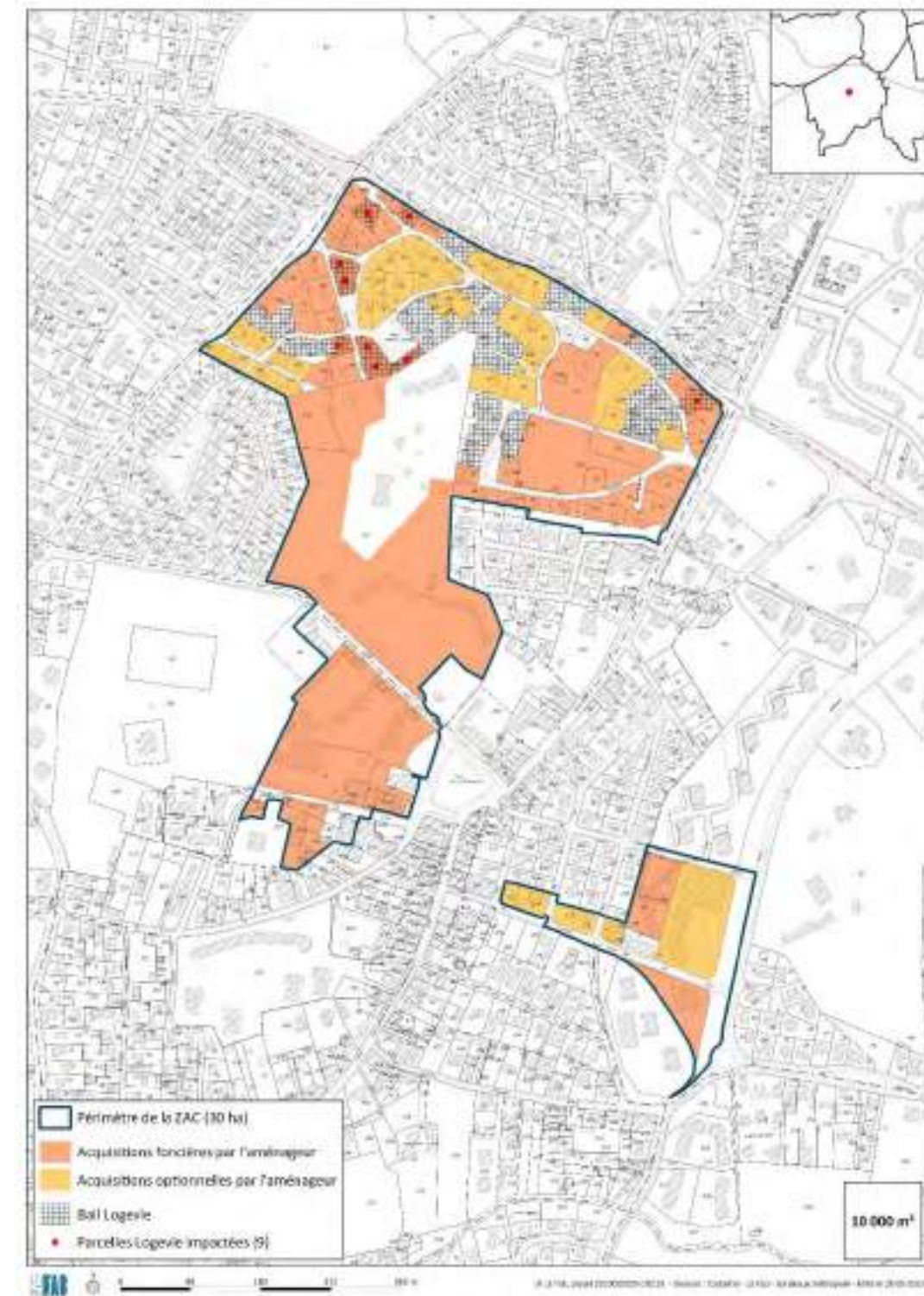
Les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet seront portées ;

- Soit par l'aménageur, à l'amiable ou par voie d'expropriation dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique.
- Soit par des opérateurs privés ou publics sous cadrage de la ZAC

La carte ci-contre détaille les interventions foncières requises.

Mesures compensatoires

Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par la collectivité est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de l'expropriation.



2.5. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LES DEPLACEMENTS URBAINS ET SUR L'OFFRE DE TRANSPORT ET MESURES ASSOCIEES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

2.6. SYNTHESE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET ET DES MESURES D'INSERTION

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

3. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE AVEC REALISATION DU PROJET

Les précédents chapitres ont successivement permis de dresser un diagnostic de l'état actuel de l'environnement dénommé « Scénario de référence » et son évolution probable, d'analyser les incidences du projet ainsi que les mesures visant à éviter, réduire, et si besoin compenser les incidences négatives notables. La réalisation de la ZAC de Gradignan centre-ville conduira à une modification de la situation actuelle tant d'un point de vue environnemental, social ou économique.

Le présent chapitre consiste à apprécier l'évolution probable des facteurs pertinents de l'environnement avec la réalisation du projet urbain.

3.1. MILIEU PHYSIQUE

Le projet s'accompagne d'un ensemble de mesures de réduction qui lui permettent de n'avoir aucun impact résiduel significatif. Ces mesures sont décrites au chapitre dédié aux incidences sur le milieu physique. La conception du projet et les mesures environnementales ERC prévues sont favorables au milieu physique, et notamment :

- Approche bioclimatique des constructions : implantation des constructions favorable à la ventilation et l'éclairage naturel pour éviter les îlots de chaleur urbains, et favoriser le confort d'été et d'hiver des habitants
- Utilisation des énergies renouvelables de manière optimisée et pragmatique pour chaque opération
- Collecte et régulation des eaux pluviales avant rejet dans le réseau séparatif communautaire
- Mesures spécifiques de préservation des eaux souterraines définies par l'ARS
- Intégration de la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement paysager de qualité
- Gestion des sites et sols pollués, gestion des remblais/déblais

3.2. MILIEU NATUREL

L'un des objectifs du projet est de doter le centre-ville de Gradignan d'une trame verte permettant la continuité des déplacements doux, d'ouvrir le centre-ville vers ses parcs alentours et de permettre une connexion entre les parcs. Par ailleurs, la création d'un maillage vert permettra une trame verte de connexion et de continuité écologique entre les parcs qui sont des réservoirs de biodiversité mais assez éloignés les uns des autres ; la volonté de « créer du lien » est un enjeu global pour le projet d'aménagement.

La conception du projet prévoit l'intégration de 3,2 ha de parcs et alignements d'arbres sans intervention sur ceux-ci et la création d'espaces publics : parc linéaire de 3 hectares, nouvelle liaison douce entre le Nord de la commune (Bois de Cotor Laburthe, Campus...) et le Centre-Ville (parc de l'Ermitage, place B.Roumegoux...) et la Plaine des Sports, espace regroupant Gymnase, terrains sportifs, espaces arborés, jardins partagés, support de liaison douce entre le nouveau Groupe Scolaire du Centre, l'école Lange (rue de Lahouneau) et les espaces sportifs nouvellement aménagés.

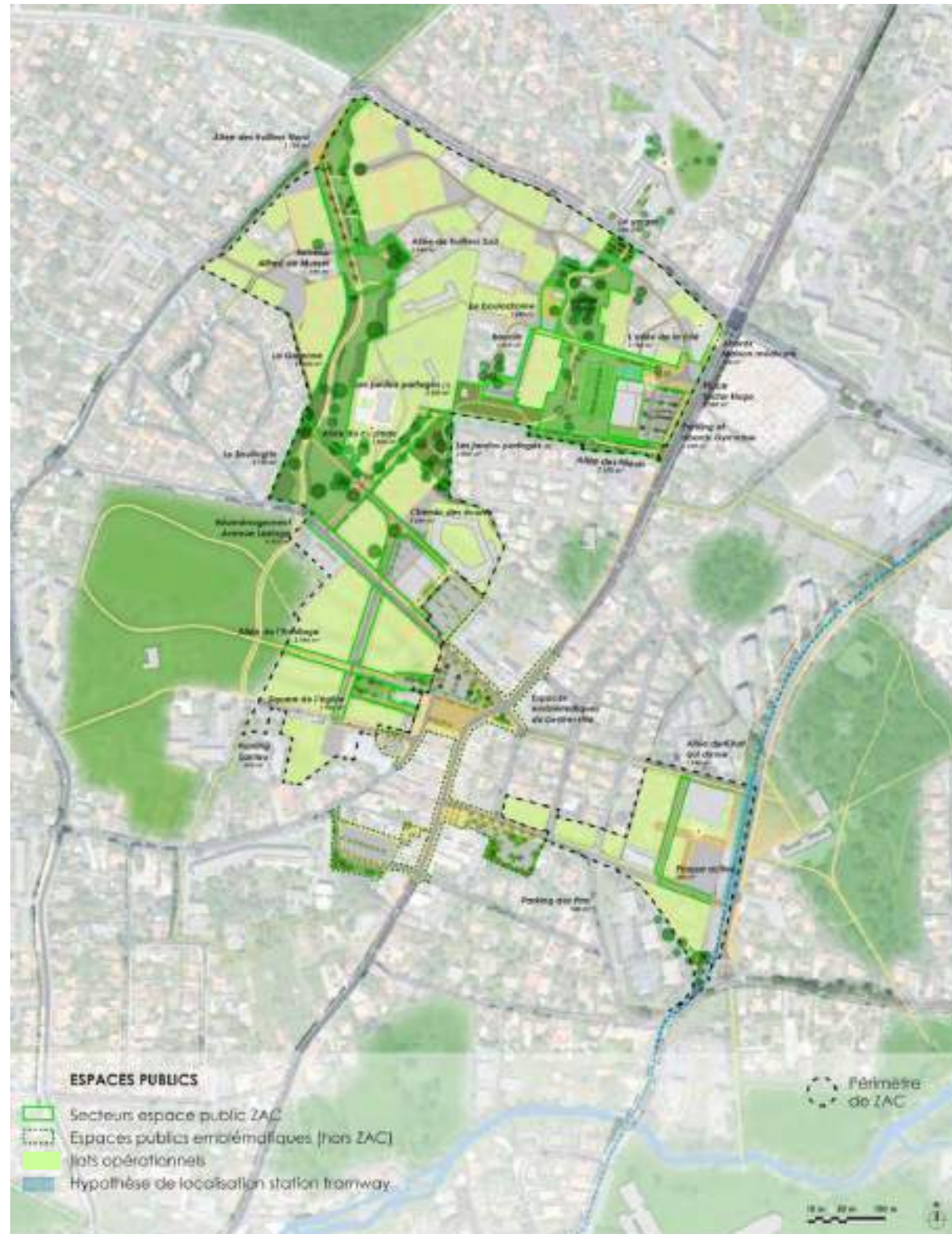


Figure 46 - Espaces publics et îlots opérationnels de la ZAC (source : Alphaville, avril 2016)

En termes de surface, l'emprise du projet qui s'étend sur 30,2 ha comprend :

- Intégration totale de 3,2 ha de parcs et un alignement d'arbres, sans intervention sur ceux-ci,
- Intégration et valorisation de 5,3 ha de milieux naturels divers à enjeu devenant des parcs publics
- Jardins privés ou squares de centre-ville à enjeu faible sur 8,4 ha
- 13,3 ha de surfaces imperméabilisées et autres formations à enjeu très faible

Des mesures ont été définies par les écologues afin de préserver et valoriser les enjeux écologiques, notamment par la préservation de boisements, et l'appui sur des espaces naturels privés pour la création des parcs. Le projet urbain présente des effets positifs pour le milieu naturel. Le plan des espaces publics ci-dessous permet de visualiser la large place laissée aux espaces verts et au milieu naturel.

3.3. PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le projet urbain vise à préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisé (piéton et vélo).

Le projet a donc été conçu dans l'objectif de valoriser les parcs et espaces verts, de créer une trame verte et d'apaiser le centre-ville. Il s'appuie ainsi sur la création de 8 hectares de parcs publics pour valoriser le territoire et l'histoire communale.

Le patrimoine culturel, en lien avec les espaces verts et le patrimoine paysager, a été pris en compte dans la conception du projet. Le fait d'ouvrir le centre-ville vers ses parcs au travers d'un maillage vert va notamment permettre de valoriser le patrimoine culturel de qualité présent au sein de ces parcs et de le rendre par ailleurs plus accessible.

La création d'un maillage pour les déplacements doux à caractère végétal améliorera le paysage local pour les riverains. De même, les espaces paysagers de qualité que sont les parcs (Laurenzanne, Ermitage) seront également plus accessibles au travers du maillage créé. Le projet présente à terme des effets positifs sur l'environnement paysager et culturel.



Un parc linéaire sur séquence étroite (ouest du parc), source Tricaud & Chapelière



Le parc linéaire, séquence de la gare, source Tricaud & Chapelière



Figure 47 - Maillage vert et paysager dédié aux cheminement doux (source : Alphaville, avril 2016)



Figure 48 - Croquis paysagers de secteurs du projet urbain (source : Tricaud etChapelière, avril 2016)

3.4. MILIEU HUMAIN, URBANISME ET DEPLACEMENTS

La réalisation du projet répond à de multiples besoins inscrits dans les documents d'urbanisme et de planification. L'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville trouve son origine dans les documents de planification dans les années 2000.

La conception du projet et les mesures environnementales ERC prévues sont favorables au milieu humain, et notamment :

- Création de nouveaux logements à la location et à l'accèsion à des tarifs accessibles au plus grand nombre : 30% de Logements Locatifs Sociaux, 28% de logements en accession sociale et abordable (2 500€/m² TTC parking compris) et 42% de logements libres,
- Création d'espaces verts et valorisation des parcs et espaces existants,
- Aménagements d'un maillage vert qualitatif permettant des déplacements doux et sécurisés
- Amélioration des continuités écologiques et paysagères par la création d'un maillage vert et par la création de nouveaux espaces publics au cœur du projet urbain,
- Projet compatible et en cohérence avec les prescriptions des documents de planification et le PLU 3.1 (volumétrie, hauteur des constructions...)
- Renouvellement des équipements publics et adaptation aux nouveaux besoins, nouvelle organisation géographique des équipements (nouvelle carte scolaire, Gymnase proche des terrains sportifs et des écoles...)
- Mise en valeur et développement des commerces et accroissement du dynamisme économique (offre complémentaire e commerces, création d'un cinéma)
- Amélioration du cadre de vie des riverains par un aménagement urbain qualitatif aux fonctionnalités mixtes : nouveaux commerces de proximité facilement accessibles (équipements privés tel un cinéma, 1500 m² environ de commerces de proximité nouveaux,...), amélioration des déplacements, maillage doux permettant une transparence dans les déplacements et décloisonnement,
- Amélioration du stationnement et de sa structuration
- Requalification d'un centre-ville s'étant déformé par l'ère de la voiture et ne correspondant plus aux usages actuels et futurs
- Cohérence avec le projet de tramway métropolitain de desserte du centre-ville de Gradignan à l'horizon 2025, en lien avec le développement des continuités douces (cyclables, piétonnes) et avec le réaménagement des espaces publics emblématiques (en cours)

La réalisation du projet urbain présente à terme des effets positifs sur l'environnement humain, l'urbanisme, les mobilités et le cadre de vie des riverains.



Figure 49 - Equipements publics et privés (source : Alphaville, avril 2016)

4. EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE

4.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

4.2. EFFETS DU PROJET URBAIN SUR LA SANTE PUBLIQUE ET MESURES ENVIRONNEMENTALES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

5. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

6. APPRECIATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

6.1. PREAMBULE SUR LA NOTION DE PROGRAMME

L'étude d'impact réalisée en 2016 comprend un chapitre d'appréciation des impacts du programme sur l'environnement et des effets cumulés avec d'autres projets connus.

Or, l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes a abandonné la notion de programme de travaux (qui consistait à considérer comme un tout des travaux de même nature dont la réalisation est fractionnée dans le temps, notamment pour des raisons de financement, et est réalisée sur une période plus ou moins longue). Elle fait ainsi disparaître l'analyse du programme et modifie la notion de projet.

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement stipule que « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est une opération d'aménagement urbain qui répond à plusieurs objectifs, notamment de créer des logements supplémentaires en réponse au déficit actuel, de créer un maillage et de rouvrir le centre-ville vers ses parcs, de requalifier un secteur coupé en deux par un axe de transit, ou encore d'apaiser un centre-ville saturé aux heures de pointe.

Dans un contexte d'agglomération, dense, dynamique et riche en projets, le projet est en interrelation avec de nombreuses composantes urbaines, actuelles ou en projet. Néanmoins, il s'agit d'une opération de logements et d'activités qui se suffit à elle-même et qui n'est pas dépendante d'autres projets. Cette opération est autonome et s'inscrit parfaitement dans le programme métropolitain « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » piloté et porté par La Fab et Bordeaux Métropole, ainsi que dans la démarche « 55 000 ha de nature » nécessaire à sa réalisation.

6.2. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

7. SYNTHÈSE DES EFFETS À SUIVRE ET DES MODALITÉS DE SUIVI

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES 90

1.	BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT	92
2.	METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES	92
2.1.	<i>Milieu physique</i>	92
2.2.	<i>Milieu naturel</i>	92
2.3.	<i>Patrimoine et paysage</i>	92
2.4.	<i>Milieu humain</i>	92
2.5.	<i>Analyse des déplacements</i>	92
3.	METHODOLOGIE D'ACTUALISATION DE 2017	92
4.	CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES	92

CHAPITRE VI : ANNEXES..... 93

BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8. METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES

8.1. MILIEU PHYSIQUE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8.2. MILIEU NATUREL

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8.3. PATRIMOINE ET PAYSAGE

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8.4. MILIEU HUMAIN

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

8.5. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

9. METHODOLOGIE D'ACTUALISATION DE 2017 ET 2018

Le présent document a été rédigé afin d'apporter, entre autres, les compléments nécessaires suite à la parution de textes réglementaires en août 2016 portant notamment sur le contenu des études d'impact.

Le projet et les études environnementales n'ont pour le moment pas évolués. Aussi, le principe n'était pas de remettre en question l'étude d'impact environnemental mais d'apporter les compléments nécessaires à la réglementation en vigueur depuis mai 2017. En outre, compte-tenu de la nature du projet urbain, il semblé indispensable d'actualiser le volet relatif aux documents d'urbanisme, suite à l'opposabilité du nouveau PLU 3.1 de la métropole en février 2017. De même, les derniers éléments disponibles sur la vie du projet tels que le bilan de la mise à disposition ont été présentés.

Il a alors été choisi de rédiger un document sur les divers compléments en annexant l'étude d'impact de 2016, qui reste à ce jour le document de référence en environnement.

10. CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES

Ce chapitre n'est pas modifié. Le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact en annexe 1.

CHAPITRE VI : ANNEXES

Annexe 1 : Etude d'impact de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan Centre-ville, mai 2016

Annexe 2 : Mémoire de réponse aux observations de l'autorité environnementale, Septembre 2016 + avis AE

Annexe 3 : Délibération de mise à disposition de l'EI n°2017-325 en date du 19 mai 2017

Annexe 4 : Délibération métropolitaine n°2017-477 de création de la ZAC en date du 7 juillet 2017

Annexe 5 : délibération métropolitaine portant sur le dossier de réalisation de la ZAC (mars 2018)

Annexe 6- : délibération métropolitaine désignant La Fab comme aménageur de la ZAC (avril 2018)

Annexe 7 : Evaluation environnementale de la qualité des sols sur le secteur du CCAS de Bordeaux par Arcagée, décembre 2017

Zone d'Aménagement Concerté GRADIGNAN CENTRE VILLE



Document d'étude d'impact – Résumé non technique

Actualisation de l'étude d'impact en vue du dossier de Déclaration d'Utilité Publique et suite à la réforme de l'évaluation environnementale introduite par le décret n°2016-1100 du 11 août 2016

Mars 2019



Indice	Date	Objet de l'indice	Document		
			Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
1	30 Octobre 2015	Rendu du résumé non technique	Guillaume Scoazec	Marie Lefebvre	Carine Dunogier
2	12 février 2016	Reprise suite mise à jour EI	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier
3	17 mars 2016	Reprise suite relecture Fab	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier
4	9 mai 2016	Ajustements avant dépôt	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier
5	5 janvier 2018	Actualisation du résumé non technique suite à l'évolution du contexte réglementaire et en vue de la DUP	Guillaume Scoazec	Delphine Brouillard-Joncour	Carine Dunogier
6	26 février 2018	Prise en compte des remarques de la Fab sur l'indice 5	Delphine Brouillard-Joncour	Delphine Brouillard-Joncour	Carine Dunogier
7	11 Septembre 2018	Prise en compte des remarques du MOA suite présentation aux services de l'Etat	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier	Carine Dunogier
8	Octobre 2018 – Mars 2019	Reprise des éléments suite à nouvelles données	La Fab	La Fab	La Fab

SOMMAIRE DETAILLE

1.	CONTEXTE ET OBJECTIFS	5
1.1.	Contexte géographique et périmètre	5
1.2.	Enjeux de l'opération d'aménagement	6
1.3.	Cadre réglementaire et juridique	6
2.	PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT	6
2.1.	Genèse du projet urbain	6
2.2.	Historique de l'opération d'aménagement	6
2.3.	Cœur(s) de ville : un projet emblématique en 3 temps.....	8
2.4.	Du projet urbain à l'opération d'aménagement	10
3.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	16
3.1.	Thématiques traitées.....	16
3.2.	Synthèse de l'état initial	16
4.	EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET : SCENARIO DE REFERENCE.....	19
4.1.	Scénario de référence.....	19
4.2.	Facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.....	19
5.	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET	19
5.1.	Avantages du projet urbain pour la collectivité	20
5.2.	Compatibilité avec les documents d'urbanisme	20
5.3.	Synthèse des effets temporaires du chantier et mesures associées.....	20
5.4.	Synthèse de l'analyse des impacts et des mesures associées.....	21
6.	SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI	26
7.	CONCLUSIONS	26

PREAMBULE

Le présent document a pour objet l'actualisation du résumé non technique de l'étude d'impact établie initialement dans le cadre du projet de dossier de création de ZAC (zone d'aménagement concerté) de Gradignan. La ZAC a été créée le 7 juillet 2017 par délibération du conseil de Bordeaux Métropole.

L'étude d'impact, réalisée de 2014 à 2016, a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 28 juillet 2016. Dans son avis, l'autorité environnementale souligne que « *le contenu de l'étude d'impact figurant dans le dossier est conforme aux dispositions précisées dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement* ». Elle précise également que le « *résumé non technique est clair et lisible* » ; enfin, elle conclut que « *les mesures proposées (...) pour éviter, réduire, voire compenser les impacts du projet sur l'environnement apparaissent suffisantes et proportionnées à ce stade* ».

À la suite de cet avis, un mémoire complémentaire a été rédigé et mis à la disposition du public, avec l'ensemble des pièces requises par la législation. Elle a ensuite été mise à disposition du public du 24 novembre au 31 décembre 2016.

Le bilan de la mise à disposition a été approuvé par délibération métropolitaine du 19 mai 2017.

En vue du dépôt de la DUP, la Fab désignée comme aménageur et donc autorité compétente, a souhaité actualiser l'étude d'impact de la ZAC « Gradignan Centre-ville » ainsi que son résumé non technique. Cette actualisation tient compte des nouveaux textes relatifs à l'évaluation environnementale des projets, plans et programme parus durant 2016 et des dernières évolutions de l'environnement de la ZAC.

Il est important de signaler ici avant de poursuivre que le projet tel que présenté en 2016 dans le dossier de création comprenant l'étude d'impact ainsi que les études environnementales réalisées n'ont pas évolué : l'étude d'impact n'est pas remise en question et reste le document environnemental de référence. Aussi, afin de faciliter la lisibilité du document, le choix a été fait de constituer un document apportant les compléments rendus nécessaires par la nouvelle réglementation et comportant en annexe 1 l'étude d'impact originelle et son addendum en annexe 2 afin de s'y référer au besoin.

Les nouveaux chapitres ou chapitres modifiés développés dans le présent résumé non technique sont **surlignés en bleu**.

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche métropolitaine de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs, le programme « 50 000 logements ». A ce titre, Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel dans un souci de mixité sociale. Au-delà des objectifs quantitatifs d'agglomération, les enjeux du projet métropolitain de Gradignan Centre-Ville reposent sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- La mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (CCAS, Cité Jardin) et sud de Gradignan (Beausoleil).
- La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logement social et d'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes et stabiliser les familles.
- La restructuration d'équipements majeurs : la Ville envisage la mutation du foncier actuellement occupé par ses équipements publics (écoles, gymnase, maison des jeunes). Leur reconstruction sur un format plus compact et mutualisant des fonctions permettra d'intensifier les usages du centre.
- Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités.

1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET PERIMETRE

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan. C'est un site stratégique qui présente des enjeux à plusieurs échelles :

- Echelle métropolitaine : la proximité de la rocade et du campus, la proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal, inscrivent le site du projet à l'échelle métropolitaine,
- Echelle locale : dans le cœur de ville animé et commerçant, site stratégique, au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS (Centre communal d'action sociale) et le parc de Laurezanne. Son renouvellement doit participer à un épaississement du centre-ville et au renforcement de sa structure commerciale.

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurezanne à l'est, en passant par la place Roumégoux, rotule historique du centre-ville. Ces lieux forment le triptyque des polarités du centre, le pôle Laurezanne étant privilégié pour accueillir une future station de tramway (transport en commun en site propre). Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin. Les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en juin 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Ce périmètre a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre III « Analyse de l'état initial du site ». Le diagnostic écologique réalisé par Simethis présente une aire d'étude élargie afin de mieux appréhender l'appréciation des enjeux écologiques et les liens avec les territoires au-delà du site de projet.

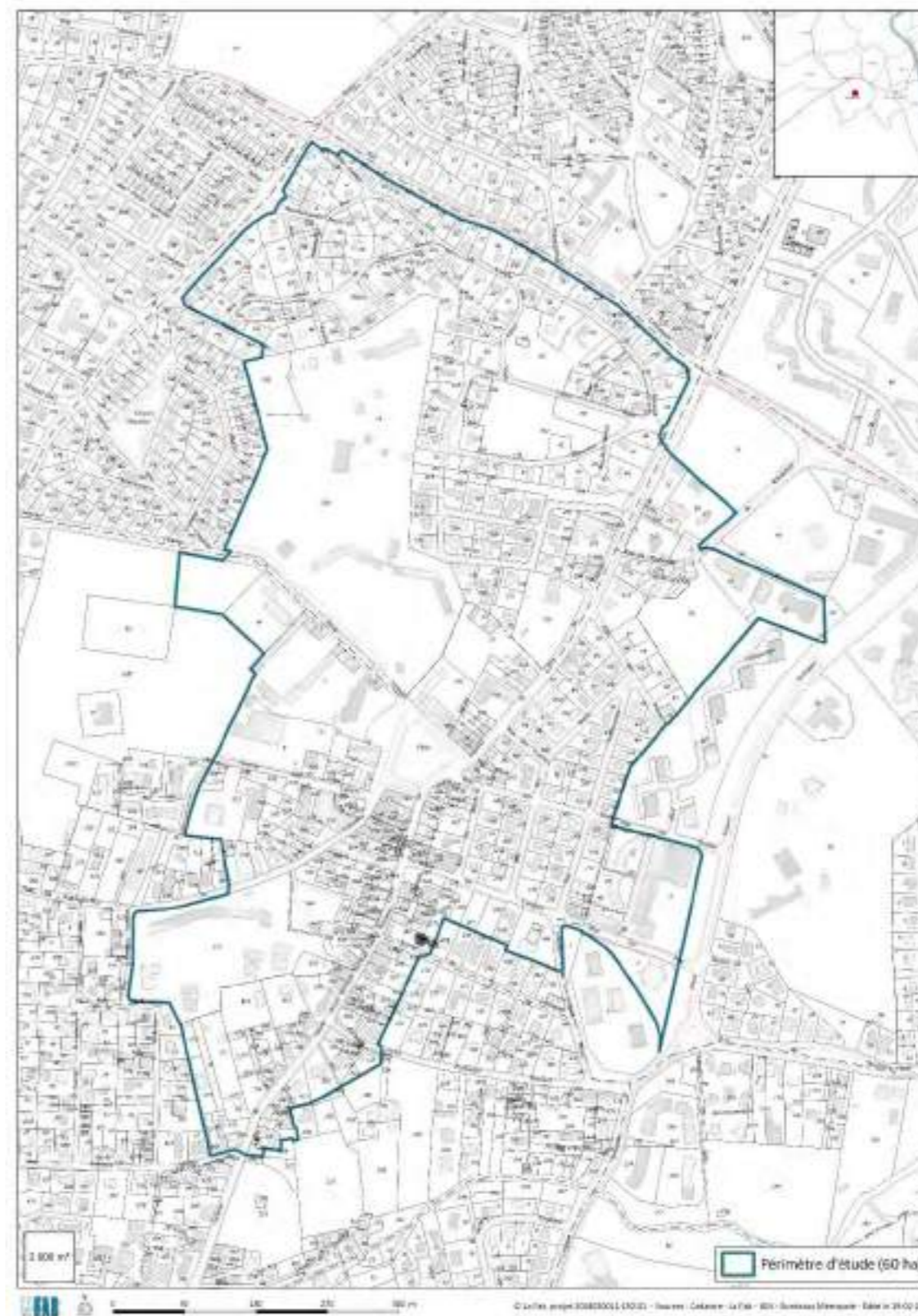


Figure 1 - Périmètre d'étude initial (source : la Fab, février 2018)

1.2. ENJEUX DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Les enjeux sur lesquels repose le projet urbain du centre-ville sont multiples :

- Préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisés et actifs (piéton et vélo).
- Développer une offre de logements en cœur de ville, présentant toutes les qualités résidentielles gradignanaïses, accessible au plus grand nombre et à proximité piétonne de tous les commerces, services et équipements. Il s'agit de créer des logements accessibles au plus grand nombre (programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS) 30%, logement abordable et en accession sociale 28% et logement libre 42% – diversités des tailles de logement, et programmation significative de moyens et grands logements)
- Renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires. Ce renouvellement permettra :
 - Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
 - Une mutualisation des fonctions et des moyens; ils seront plus économes en énergie.
 - Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- Renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisir selon différentes temporalités. Il s'agit de compléter l'offre qualitative déjà existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et Laurenzanne via la route de Léognan.

1.3. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

L'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexé définissent les opérations soumises à étude d'impact ou à examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale.

L'étude d'impact remplit un objectif multiple puisqu'elle constitue :

- un outil d'aide à la conception du projet (démarche « Eviter-Réduire-Compenser » déployée) et à son évolution pour le Maître d'Ouvrage,
- un document permettant au public de s'exprimer dans le cadre de la procédure de mise à disposition du public (article R.123-1 du code de l'environnement),
- une pièce du dossier de création de ZAC (article R311-7 du Code de l'Urbanisme),
- un document d'aide à la décision pour les services chargés de l'instruction administrative du dossier,
- un document venant alimenter la notice d'incidence du Dossier Loi sur l'Eau (2019).

2. PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.1. GENESE DU PROJET URBAIN

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan trouve son origine dans les documents de planification dans les années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'Occupation des Sols communautaire (POS) en Plan Local d'Urbanisme (PLU) prescrite en 2002 ont permis à la municipalité de Gradignan de repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement du territoire communal.

Le Projet de Territoire de Gradignan, réalisé dans la phase préliminaire à la révision du POS en PLU en 2002, soulignait les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune, mais également les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action.

2.2. HISTORIQUE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Depuis 2002, des études sont menées sur le centre-ville élargi de Gradignan afin d'accompagner le renouvellement de Gradignan.

Le projet urbain de Gradignan a fait l'objet de nombreuses études depuis 2002. Ces études ont pris en compte, au fil de l'eau, l'évolution du site et les différents projets d'urbanisation, notamment les projets de transport en commun, afin d'affiner les besoins et les orientations à privilégier pour la programmation. Elles se détaillent comme suit :

- **2002 : Etude préalable au réaménagement des espaces publics du centre-ville (CREHAM)** / A partir d'une synthèse du diagnostic urbain et paysager, l'objectif de l'étude était de disposer de propositions destinées à atténuer les nuisances du trafic transitant dans le centre-ville, de sécuriser les espaces publics et améliorer la séquence paysagère
- **2005 : Etude préalable du centre-ville de Gradignan (Bordeaux Métropole)** / Elles avaient pour objectif de mener une réflexion globale sur le territoire communal et de définir un programme d'actions sur le centre-ville de Gradignan.
- **2008-2011 : Etude pré-opérationnelles d'urbanisme dans le secteur du centre-ville de Gradignan (Groupement Augier et Guéniot)** / Les études menées par l'équipe de James Augier de 2008 à 2011 ont abouti à la définition d'un programme et d'un projet urbain. Le programme global prévisionnel de construction proposait la réalisation d'environ 815 logements, soit 66 510 m² SHON auxquels s'ajoutent environ 11 115 m² SHON d'activités, services et commerces, et 4 570 m² SHON d'équipements publics. Cette programmation permettant de répondre aux objectifs identifiés dans le PLH communautaire et traduisant la volonté de la collectivité de diversifier les produits logements, il a été décidé de poursuivre les études.



Figure 2 - Plan du projet urbain de 2008-2009 (source : études pré-opérationnelles de James Augier, octobre 2009)

est apparu très pertinent à l'issue de ces études d'intégrer le projet de renouvellement de la Cité Jardin à la réflexion urbaine plus globale en cours sur le centre-ville.

- **2014-2016** : des études urbaines, architecturales, et paysagères ont été lancées afin d'affiner la conception du projet urbain. De manière simultanée, une concertation a été menée afin de mettre à disposition du public l'avancement du projet et d'ajuster la conception aux attentes et aux demandes des riverains. Les études environnementales ont été menées en parallèle avec les études urbaines, architecturales et paysagères afin d'assurer au projet d'aménagement une démarche ERC (éviter, réduire, compenser) et une conception intégrée de l'environnement et de ses enjeux.
- **2107** : actualisation de l'étude d'impact suite à la réforme des évaluations environnementales, volonté de la commune de poursuivre la participation du public avec organisation de la réunion publique du 30/01/2018.

- **2011-2012** : Etude urbaine de renouvellement du CCAS (Parallèle 45) / Cette étude avait pour objet de faire un état des lieux de la Cité Jardin puis d'étudier les conditions de réhabilitation et de densification de cette cité. Le secteur du CCAS et de la Cité Jardin, étant intimement lié au centre-ville de Gradignan, il

2.3. CŒUR(S) DE VILLE : UN PROJET EMBLEMATIQUE EN 3 TEMPS

La ville de Gradignan est dans une dynamique de renouvellement urbain afin de s'adapter aux besoins actuels mais également afin d'anticiper les évolutions futures. Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal « Cœur(s) de ville ». Ce projet comprend :

- L'aménagement des espaces emblématiques sur la place Roumégoux par Bordeaux Métropole (superficie de 3 hectares) dont les travaux sont en cours de réalisation (zone pleine en rouge sur la carte ci-contre).
- A moyens termes, l'opération urbaine de la ZAC Gradignan centre-ville, objet de la présente d'étude d'impact (périmètre rouge sur la carte ci-contre) : 30,2 hectares.
- A plus long terme, la réalisation d'un tramway desservant le centre-ville par Laurenzanne (pointillés rouge sur la carte ci-contre)

D'autres projets participeront à l'urbanisation du secteur. Ces derniers, situés au sein du périmètre de la ZAC ou en dehors du périmètre, **n'entreront cependant pas dans la programmation de la ZAC « Gradignan Centre-Ville »**.

La localisation de ces projets est identifiée à titre indicatif sur la carte ci-après (en rouge les opérations liées au projet Cœur(s) de Ville et en bleu les autres projets environnants).

Une présentation succincte de certaines de ces opérations est faite en suivant.

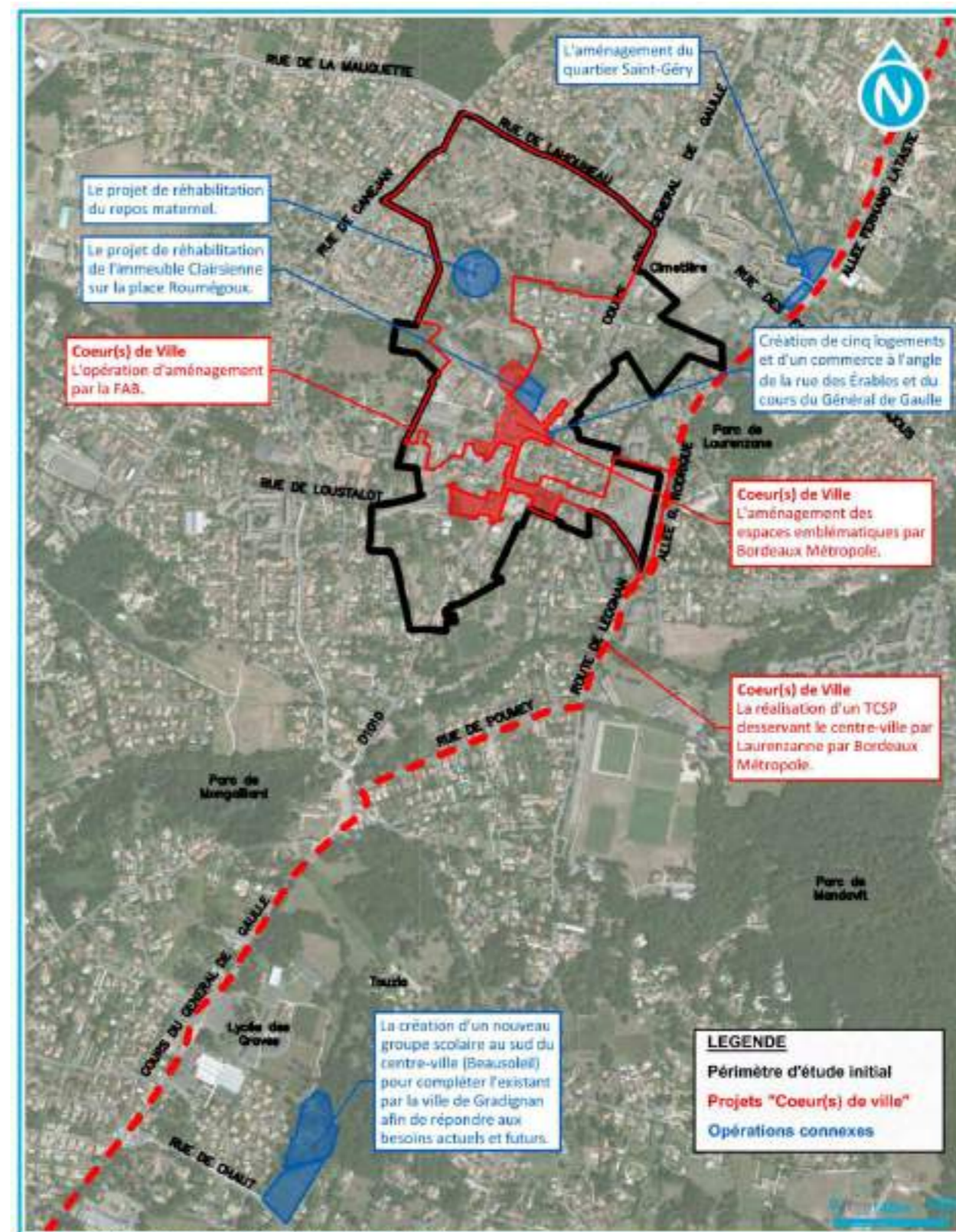


Figure 3 - Cartographie des projets environnants (Ingerop, 2017)

2.3..1 Projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville par Bordeaux Métropole (hors périmètre ZAC)

La place principale de Gradignan, la place Roumégoux, et les voies attenantes, constituent le cœur de Gradignan et des espaces publics emblématiques.

Elles faisaient suite au travail de concertation réalisé lors des ateliers du centre-ville menés avec la population. Le principe est de créer de nouvelles circulations douces dans le centre-ville, faciliter les déplacements, créer de nouveaux espaces de stationnement et de convivialité dans un rayon de 5 mn à pied de la Place Roumégoux et réaménager cette place centrale emblématique.

Les travaux ont débuté à l'automne 2016.



Figure 4 - Images de synthèse projet d'aménagement des espaces emblématiques (A-traités 2015)

2.3..2 Projet de liaison Transport en commun en site propre

Le centre-ville de Gradignan sera à terme desservi par un tramway.

Le projet est actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole à un stade d'étude encore amont. Les résultats de ces études ont été présentés lors de la séance du 27 janvier 2017 du conseil métropolitain. Lors de ce conseil, Bordeaux Métropole a validé, par sa délibération n°2017-20, la volonté de réaliser une liaison Gradignan-Talence-Bordeaux-Cenon, conformément au Schéma directeur opérationnel des déplacements métropolitains (SDODM). Elle a confirmé le lancement d'études opérationnelles complémentaires (engagement d'opérations nécessaires au projet, optimisation des Lianes pénétrantes sur les boulevards, recherche active de localisations pour des parcs de stationnement de proximité autour des boulevards).

Le projet desservirait le centre-ville de Gradignan depuis l'extrémité Est avec un arrêt devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurenzanne. Ce projet serait en cohérence avec l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville qui prévoit d'étoffer le centre-ville selon un axe Est-Ouest. La création d'un maillage doux permettra de relier la place Roumégoux à l'hôtel de ville.

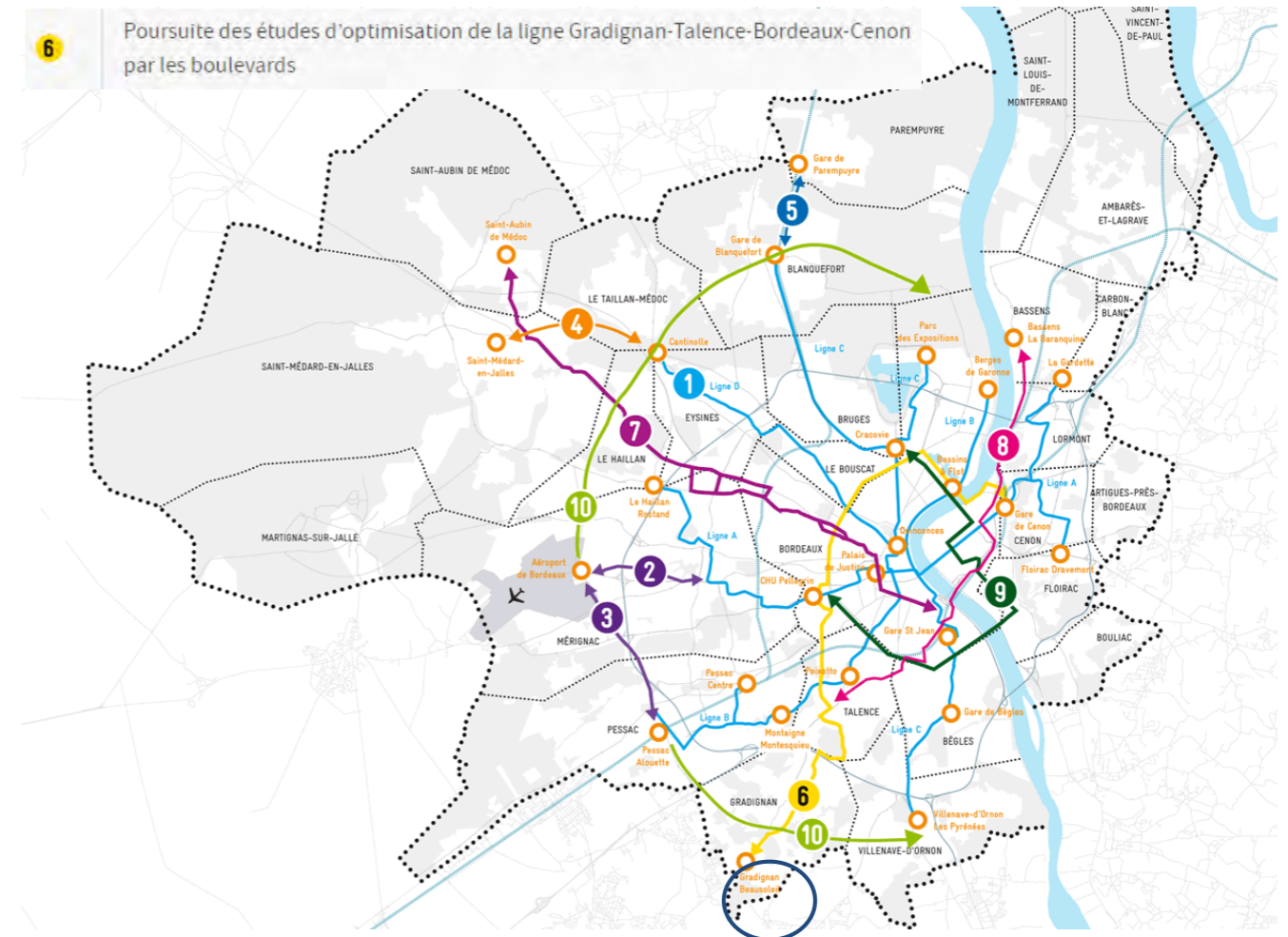


Figure 5 -Extrait du SDODM (source : Bordeaux Métropole, 2017)

Les enjeux pour la ZAC sont importants dans la mesure où la réalisation de cette liaison permettrait une desserte du centre-ville de Gradignan et des habitants de la future ZAC. Cette liaison permettrait un report modal favorable à une baisse de l'utilisation de la voiture.

Lors de la séance du 27 janvier 2017 (n°2017-20), le conseil métropolitain a validé le lancement d'études opérationnelles complémentaires (engagement d'opérations nécessaires au projet, optimisation des lianes pénétrantes sur les boulevard, recherche active de localisations pour les parcs de stationnement de proximité autour des boulevards).

A l'issu de ces études d'approfondissements en 2018, deux délibérations ont été prises par Bordeaux Métropole , avec la délibération n°2018-793 du 21 décembre 2018 : cette délibération acte le besoin d'amélioration en desserte en transport en commun en site propre des communes de Pessac, Talence et Gradignan, avec l'ouverture de la concertation sur la réalisation d'une nouvelle branche sur la ligne B du Tramway depuis le campus vers le centre-ville de Gradignan et jusqu'à Beausoleil (sud de la commune), en reprenant le tracé proposé dans le SDODM (voir plan ci-après), cette ligne desservirait directement la ZAC dans le secteur de Laurenzanne. Cette branche étudiée, propose trois accroches à la ligne B dans le campus,

La seconde délibération (n°2018-794) prise au même conseil métropolitain du 21 décembre 2018, actant également le besoin d'amélioration de desserte du secteur Sud de la métropole, avec l'ouverture à la concertation d'une ligne en site propre du CHU Pellegrin – Talence Thouars – Gradignan Malartic.

Ces deux concertations ont été lancées en Mars 2019 avec un premier cycle de réunions, un second cycle de réunion est prévu à la rentrée 2019 avec l'approfondissement des études.



Figure 6 - Tracés des lignes en concertation – Délibérations 793 et 794 du 21/12/2019 de Bordeaux Métropole

2.3.3 Autres projets dans le périmètre de la ZAC

- Les travaux de modernisation et d'extension du Repos Maternel à Gradignan sont en cours de réalisation pour le compte du CCAS de la ville de Bordeaux, Maître d'ouvrage. Dans le cadre de sa modernisation et de son extension, l'ensemble des services collectifs se voient maintenus et adaptés aux besoins de l'institution. Les locaux sont réorganisés et modernisés afin de s'adapter à la demande des résidentes et des familles.

Le parc du château est également retravaillé afin d'intégrer de manière naturelle les nouvelles constructions au parc.



Repos maternel : façade Sud ouverte sur le parc



Repos maternel : continuité à l'Ouest

Figure 7 - Projet du CCAS pour l'extension du Repos Maternel (source : CCAS, architectes Hessamfar et Vérons)

- Les travaux de réhabilitation de la maison de retraite des Sequoias gérée par Logévie et Domofrance sont en cours de réalisation. Il s'agit d'un Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées (EHPA) situé avenue de Lestage, face au site du CCAS. Le maître d'ouvrage de ces travaux est la société Domofrance. Le choix du maître d'œuvre est intervenu en novembre 2017.

2.4. DU PROJET URBAIN A L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.4.1 Schéma directeur d'orientation générale

Le projet de requalification-extension du centre-ville de Gradignan, qui porte sur un périmètre initial d'une soixantaine d'hectares, s'inscrit dans une logique d'ensemble visant à prolonger, compléter, réinterpréter ces modèles gradignanais et de la Cité Jardin à l'aune des nouveaux enjeux de développement urbain (logique de renouvellement urbain et d'intensification de l'offre en logements et en services urbains associés), qui s'incarne sur la métropole bordelaise au travers du programme « 50 000 logements autour des axes de transport collectif ».

Il s'appuie sur deux axes de réflexion fondamentaux :

- Valoriser et mettre en réseau les grandes pièces qui structurent la ville-parc de Gradignan et son centre-ville en retournant et en ouvrant la ville sur ses espaces verts.
- Intensifier le centre-ville en renforçant les polarités existantes et l'étendre en en créant de nouvelles, toutes complémentaires et interconnectées.

Les parcs et les cheminements doux qui les traversent et qui les relient sont ainsi pensés comme des vecteurs d'intensification urbaine à l'échelle d'un centre-ville élargi où se déploient de nouvelles polarités en accompagnement de ce développement urbain. Le parti d'aménagement de la Cité Jardin est révélateur de cette ambition avec la création d'un nouveau parc en prolongement du parc de l'Ermitage, et la structuration de deux nouvelles polarités équipées, la Clairière (cinéma, établissement public d'animation jeunesse de gradignan, école) en prolongement de Roumégoux et Victor Hugo (Gymnase, équipements de plein air, maison médicale) qui marque l'entrée Nord du centre-ville. La Cité Jardin qui fonctionne aujourd'hui en vase clôt s'ouvre ainsi pour participer pleinement de ce centre-ville élargi.

Les objectifs du schéma directeur sont multiples :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre de tramway,
- Développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable,
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne),
- Adapter la répartition des équipements publics et prévoir leur restauration ou leur aménagement,
- Adapter la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- Préserver l'armature paysagère de la « ville-parcs » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS et les enjeux sus mentionnés de l'opération d'aménagement Gradignan – Cœur(s) de Ville.



Le schéma directeur à l'origine du projet urbain ZAC de Gradignan centre-ville est présenté en page suivante.

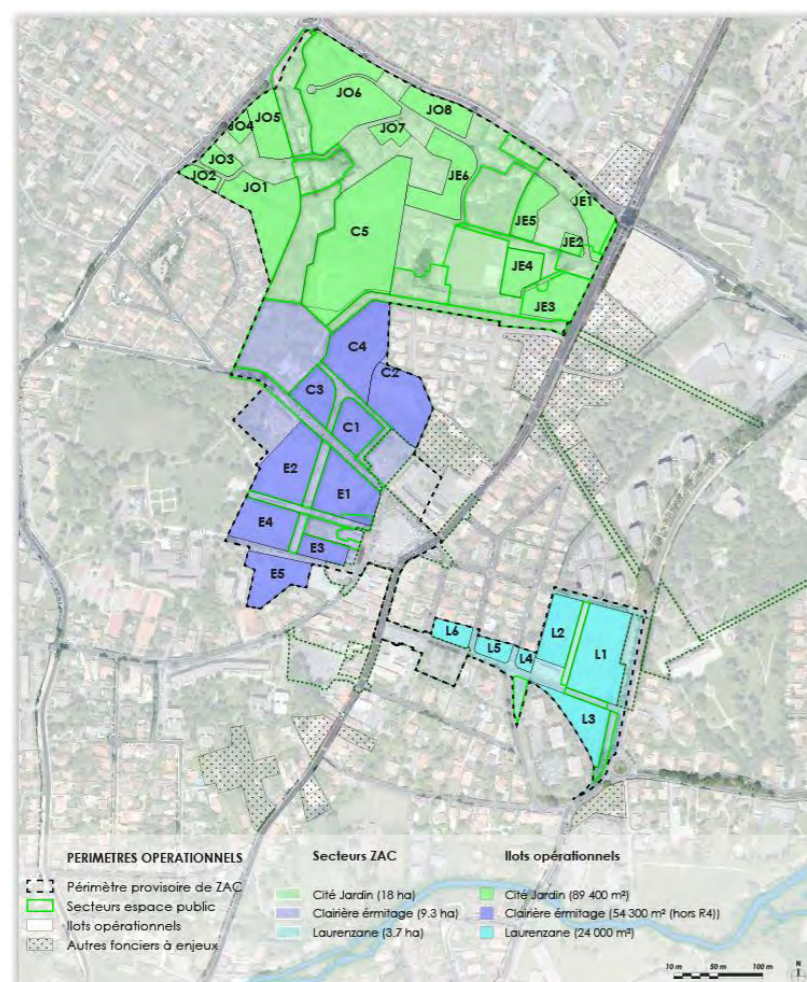
Figure 8- Plan du schéma directeur (Source Alphaville – avril 2016)

2.4..2 Périmètre de la ZAC

Sur un périmètre de réflexion initiale de près de 60 ha (réduit à 30 ha au fil de la conception), 86 000 m² d'espaces publics sont requalifiés et/ou créés dans le cadre du projet urbain (le parc linéaire et le jardin de la cité Jardin notamment), et environ 167 000 m² de fonciers opérationnels (près de 50% du total du projet urbain) se répartissent sur 3 grands secteurs de projet :

- Le secteur de la Cité Jardin qui se décompose lui-même en deux sous-secteurs, la partie Ouest (îlots JO) qui se structure autour de la figure du parc linéaire, et la partie Est (îlots JE) qui se structure de part et d'autre du jardin de la Cité.
- Le secteur Clairière-Ermitage (îlots C et E) qui vient compléter la polarité Roumégoux et raccrocher le centre-ville au parc de l'Ermitage et à son prolongement sur la Clairière, le Boulingrin figure centrale du nouveau parc linéaire.
- Le secteur Laurenzanne (îlots L) qui se reconfigure pour préfigurer l'arrivée de la station du nouveau tramway.

Ces trois grands secteurs de projet, même s'ils ne peuvent être appréhendés totalement indépendamment les uns des autres, renvoient à des ensembles ayant une cohérence et une identité propre.



2.4..3 Les espaces verts comme épine dorsale

L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics ont un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. En effet, la quasi-totalité des îlots opérationnels du projet de centre-ville se trouve en situation d'interface, soit avec un parc existant (comme sur l'Ermitage ou sur le parc de l'hôtel de ville) soit avec un parc aménagé ou réaménagé dans le cadre du projet (parc linéaire et jardin de la cité).

La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin, du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest, via l'allée des Tilleuls, toutes deux des anciens chemins d'accès au château Lafon.

2.4..4 Programmation : logements et équipements

Le projet urbain prévoit la création d'environ 1000 logements répartis sur l'ensemble du périmètre :

- Secteur Ermitage : entre 400 et 430 logements env.
- Secteur Laurenzanne : entre 230 et 250 logements env.
- Secteur Clairière : entre 100 et 130 logements env.
- Secteur Cité Jardin : entre 270 et 300 nouveaux logements env.

Pour parvenir à densifier le centre-ville, l'effort portera majoritairement sur le foncier public actuellement occupé par des équipements et services : école élémentaire Saint-Exupéry, écoles maternelles de la Clairière et de l'Ermitage, EPAJ (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes), gymnase Pierre Toupiac, locaux de services aujourd'hui disséminés (CPAM, PLIE, MDSI, antenne de Police). Leur reconstitution sera l'occasion de s'inscrire dans l'ère de la modernité : des équipements plus compacts et fonctionnels, mutualisant des fonctions et des moyens, plus économes en énergie, mieux adaptés aux nouveaux usages et modes de vie.

Il est ainsi programmé, représentant une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m² :

- La reconstruction d'équipements neufs : nouveau groupe scolaire, gymnase et EPAJ.
- Une programmation nouvelle et complémentaire : un projet de cinéma dont la faisabilité est à l'étude. Il serait potentiellement mutualisé avec l'EPAJ.
- Le réaménagement intérieur du Château de l'Ermitage, permettant de regrouper les services publics à reloger.
- La relocalisation de services en rez-de-chaussée des futures constructions (antenne de Police notamment).

2.4..5 Phasage

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit d'échelonner les travaux de 2021 à 2030.

L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec le phasage des opérations de construction.

2.4..6 Démolitions et gestion des déchets de démolition

➤ Bilan des démolitions

Des démolitions seront nécessaires et concerneront principalement les secteurs suivants :

- Renouvellement du parc de logements de la Cité Jardin :

Au total, **environ 67 démolitions sont prévues** : 24 dans la partie Est de la cité jardin et 45 dans la partie Ouest. Le nombre de logements est de 126 logements actuellement et le projet prévoit d'en conserver 59. Le nombre de logements neufs prévus au final est d'environ 315, soit un **gain d'environ 189 logements**.

- Parc d'équipements publics du centre-ville

Le projet prévoit la reconstruction et le remplacement de l'ensemble des équipements publics. Il constitue l'opportunité, suite à un diagnostic, de renouveler les équipements publics qui le nécessitent et de les relocaliser de manière optimale afin qu'ils soient le plus accessible possible par tous et correspondent aux besoins futurs. Les démolitions des constructions suivantes sont prévues :

- Démolition partielle ou totale de l'EHPAD La Clairière en vue de la construction du groupe scolaire centre-ville,
- Démolition des écoles du centre-ville : clairière, Ermitage, Saint-Exupéry en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics
- Démolition du gymnase municipal en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics
- Démolition du bâtiment du PLIE en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics
- Démolition de la MDSI et de l'EPAJ en vue de la création d'ilots de logements et d'espaces publics

L'ensemble des équipements publics sera reconstruit et agrandi pour répondre aux besoins pour une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m².

Le bilan chiffré des matériaux de démolitions et de reconstruction n'est pas encore disponible au stade encore trop amont des études actuelles pré-opérationnelles. La cartographie ci-contre présente les démolitions prévues au sein de la ZAC.

➤ Gestion des déchets

La Fab a lancé en 2017 une démarche de recyclage et de réemploi des matériaux issus des chantiers de démolition et de la déconstruction menée en amont des chantiers des opérations qu'elle pilote.

Cette démarche vise à réintégrer ces matériaux dans un second cycle de vie, s'appuyant sur des principes d'économie circulaire, l'objectif étant la recherche tant d'un gain environnemental que social. Le processus est en cours de définition.

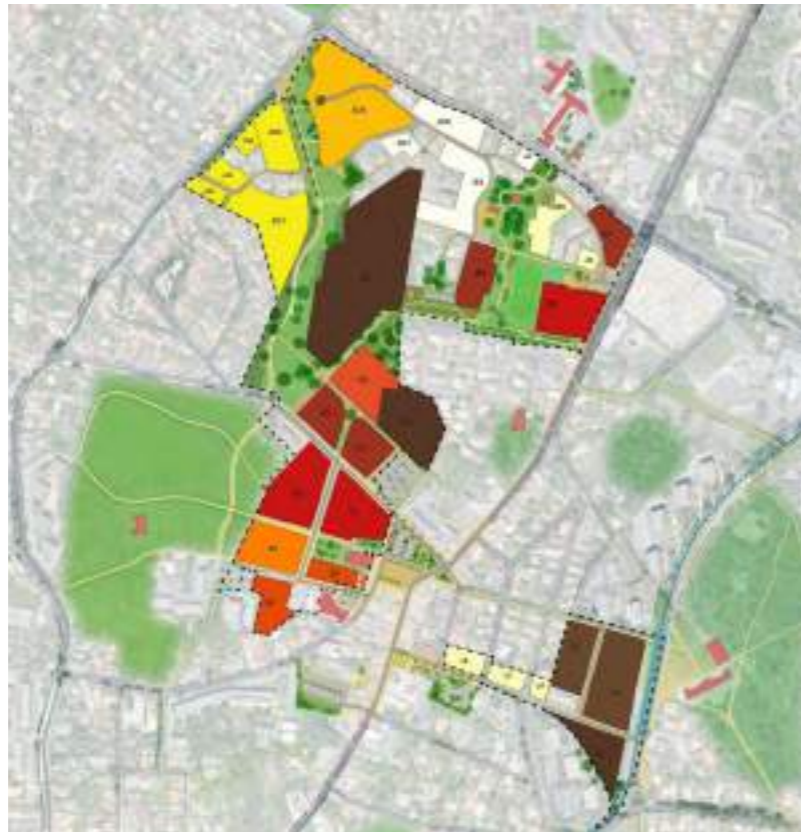


Figure 9 - Principe de phasage de construction des logements (source : la Fab, septembre 2017)

2.4..7 Qualification des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus

Les résidus et émissions attendus (tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement) susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la santé humaine sont synthétisés ci-dessous :

↳ *En phase travaux*

- Terres (déficit ou excédent)

Les conséquences diffèrent selon le bilan des terres. Un déficit nécessite des apports de matériaux extérieurs par camions alors qu'un excès nécessite d'évacuer les terres vers un centre d'accueil adapté. A ce jour, le bilan des terres n'est pas encore connu. Cependant, compte-tenu de la topographie plane du site et de la nature des travaux, le bilan des matériaux devrait être proche de l'équilibre.

Un plan de gestion des matériaux sera établi par la Fab pour les espaces publics et par les opérateurs pour leurs îlots. La Fab remettra par ailleurs aux opérateurs l'étude historique du périmètre et les études et diagnostics réalisés au gré des opportunités foncières, notamment les études relatives aux pollutions des sols et des eaux.

- Démolition et déchets de chantier

La démolition concerne les équipements publics du périmètre de ZAC et la démolition d'environ 67 logements de la Cité Jardin. A ce stade, le bilan qualitatif et quantitatif des matériaux de démolition n'est pas encore précisé.

L'étude relative à la mise en place d'une démarche de recyclage des matériaux de démolition est en cours de réalisation par la Fab avec pour objectif de permettre le réemploi maximal des déchets de démolitions et leur recyclage.

- Pollution de l'air, de l'eau, nuisances sonores et vibratoires

Le fonctionnement des engins de chantier entraînera des émissions de gaz d'échappement. Le bruit émis par les engins sera conforme à la réglementation. Une charte des chantiers propres sera prescrite et une communication sera faite auprès des riverains.

- Pollution des sols

Le diagnostic des sites et sols pollués a montré la présence ponctuelle de sources de pollution. La réalisation de diagnostics Sites et Sols pollués sera faite au fur et à mesure de la maîtrise foncière par la Fab. Des plans de gestion seront menés pour l'aménagement de chaque îlot afin d'optimiser la gestion des terres et de garantir la compatibilité des sites avec les usages futurs. Ces plans de gestion seront pris en charge par les opérateurs pour les îlots privés.

↳ *En mode opérationnel*

- Trafic

Création d'un maillage doux plus dense et amélioration de l'offre multimodale en lien avec le futur tramway de desserte de Gradignan centre-ville incitant à des déplacements alternatifs à la voiture.

- Pollution de l'air

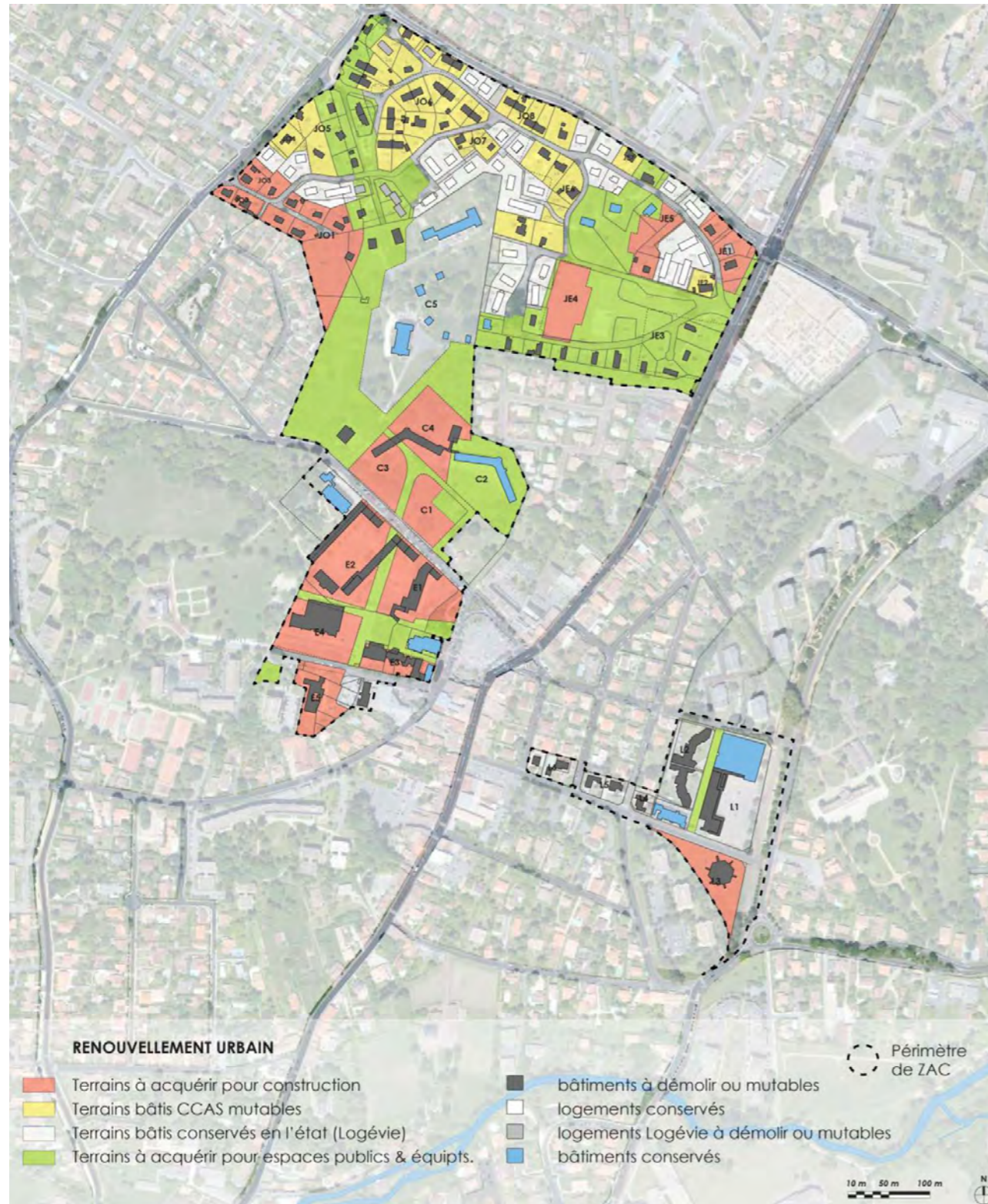


Figure 10 : Plan du renouvellement urbain et des démolitions prévues au sein de la ZAC (source : Alphaville, avril 2016)

Le projet aura des effets positifs sur l'air grâce à la valorisation des espaces verts, véritables îlots de fraîcheur et d'assainissement de l'air urbain, et la création d'un maillage vert de cheminements doux. A terme, l'amélioration de l'offre multimodale par la création d'un tramway desservant le centre-ville incitant à des déplacements alternatifs à la voiture aura également un effet positif.

- Pollution de l'eau

Les eaux pluviales seront collectées et régulées avant rejet dans le réseau séparatif communautaire. Des mesures de préservation des eaux souterraines présentant une vulnérabilité forte seront également mises en œuvre. La maîtrise d'œuvre urbaine désignée à l'été/septembre 2018 aura notamment en charge la définition de ces solutions de gestion à l'échelle des espaces publics de la ZAC ; les opérateurs immobiliers restant en responsabilité de la gestion des eaux pluviales de leur projet.

- Bruit

Le projet respectera les niveaux de bruit réglementaires pour les nouvelles constructions.

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1. THEMATIQUES TRAITEES

L'analyse de l'état initial de l'environnement a pour objectif de recenser l'ensemble des contraintes et opportunités environnementales existantes à l'état actuel. Cette analyse est structurée par grandes thématiques environnementales listées ci-dessous :

- Environnement physique
- Environnement naturel
- Patrimoine culturel et paysage
- Environnement humain
- Documents d'urbanisme et de planification
- Analyse des déplacements

L'aire d'étude est adaptée en fonction des thématiques environnementales et peut varier en fonction des paramètres analysés et des problématiques ainsi que des données disponibles. Elle part du périmètre d'étude défini au lancement des études du projet en juin 2014 à une aire d'étude plus large pouvant atteindre la commune, le département ou la région selon les thèmes.

3.2. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Le périmètre d'étude initial correspond au centre-ville de Gradignan, commune de l'agglomération bordelaise, située à l'extérieur de la rocade. La commune est traversée par la Vallée de l'Eau-Bourde (hors périmètre d'étude) qui est un site classé pour son patrimoine culturel, paysager et écologique. On recense de nombreux châteaux, moulins et parcs. Le centre-ville de Gradignan, malgré son caractère urbain, a su préserver de nombreux parcs et espaces verts. Il est également traversé par la RD1010, véritable épine dorsale qui a façonné au fil du temps le visage actuel de Gradignan.

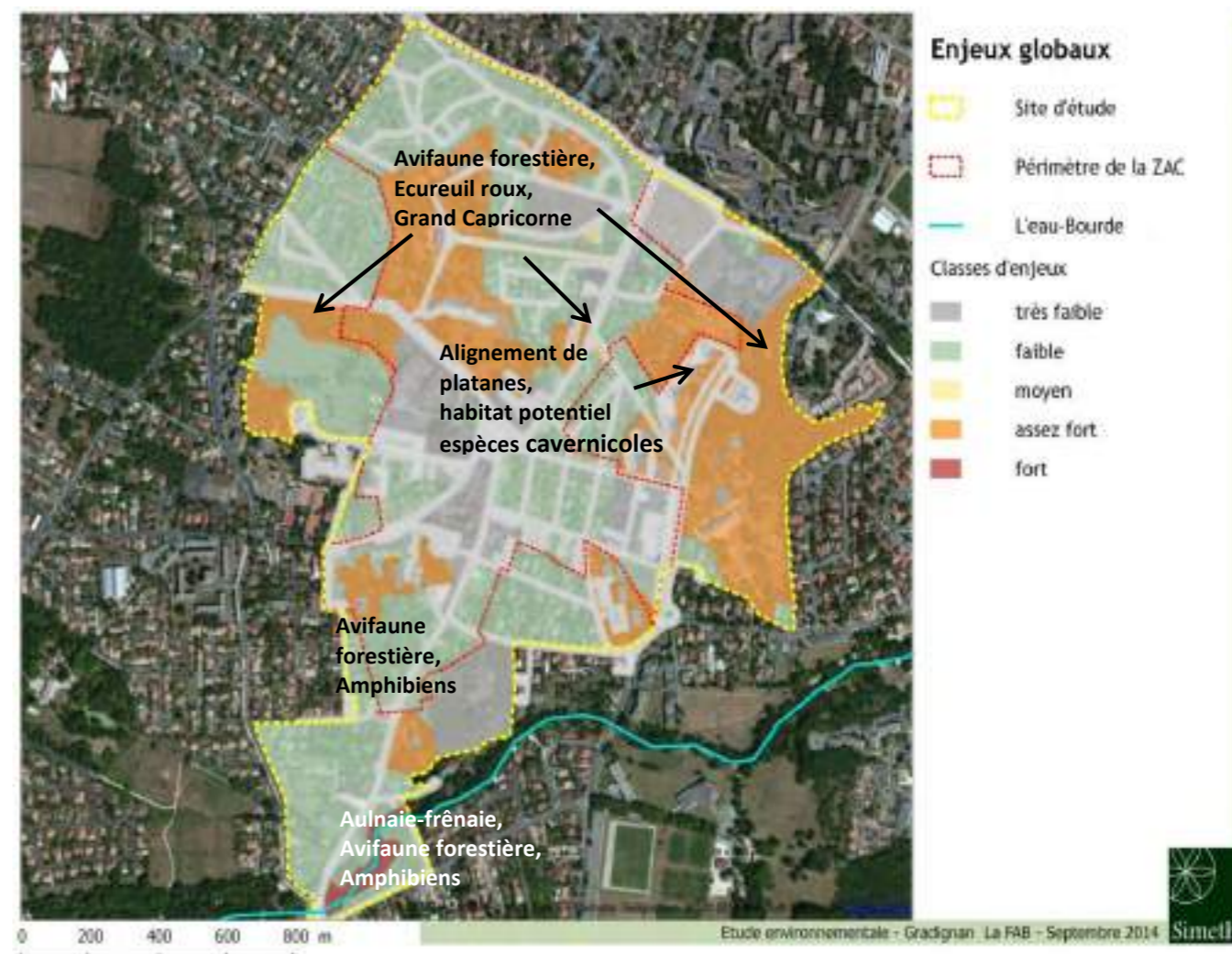
Les études environnementales et expertises menées sur le périmètre d'étude initial ont permis d'identifier les enjeux principaux, ils sont listés ci-après par thématique :

- Milieu physique
 - Un sous-sol composé d'une faible couverture alluvionnaire surmontant les calcaires à Astéries,
 - Des eaux souterraines présentes dans les calcaires vulnérables, et à préserver, car exploitées pour l'alimentation en eau potable au niveau du captage de Cazeaux (périmètre de protection rapproché et immédiat),
 - La gestion des eaux superficielles et la maîtrise des écoulements de surface,
 - Une topographie relativement plane pentée vers le Sud-Est, vers l'Eau Bourde,
 - **Le déploiement systématique de la stratégie de prises en compte des pollutions de sol de la Fab,**
 - Le développement de l'utilisation des ENR cohérent avec les évolutions climatiques et les modes de vie évolutifs.
- Milieu naturel
 - La préservation des boisements des parcs identitaires du territoire communal comportant de belles chênaies et des arbres remarquables et permettant la présence d'une petite faune en cœur de ville.

Ces habitats d'espèces naturels d'intérêt correspondent aux habitats d'espèces faunistiques intéressantes,

- La présence potentielle d'une trame verte et bleue au travers des nombreux parcs et de la vallée de l'Eau Bourde. Le projet représente l'opportunité de mettre en connexion ces espaces naturels et créer un maillage vert favorisant les trames vertes et bleues.

Figure 11 - Carte des enjeux sur le milieu naturel (Source Simethis septembre 2014)



- Paysage et patrimoine culturel
 - La prise en compte des potentialités archéologiques aux abords de l'église Saint-Pierre,
 - De nombreux parcs paysagers à proximité directe du centre-ville présentant de fortes potentialités dans le cadre du projet (connexion, boucle verte...),
 - La vallée de l'Eau Bourde au sud du périmètre à prendre en compte dans la conception paysagère du projet,
 - L'existence sous-jacentes d'anciennes trames paysagères, héritées du passé et demandant à être valorisées,
 - Une atmosphère paysagère aérée, naturelle et bucolique à valoriser à son maximum dans le cadre du projet.
 - Projet à dominante végétale et paysagère en corrélation avec la démarche métropolitaine des 55 000 hectares pour la nature.

- Milieu humain
 - La nécessité de logements supplémentaires en conséquence de la constante augmentation de la population, notamment aux abords du cours du général de Gaulle d'où des déficits en logements
 - La présence de nombreuses zones commerciales à l'échelle macro et à l'échelle locale complétées par des polarités commerciales : différenciation importante à prévoir dans le cadre du projet pour affirmer le positionnement commercial du centre-ville
 - La nécessité de réorganisation de l'offre d'équipements : de nombreux équipements sont disséminés sur le territoire mais ne correspondant plus aux besoins actuels et futurs, en termes de localisation et de configuration
 - La volonté de la commune d'une concertation forte et suivie (évolutions du projet depuis 2008 suite aux réunions publiques réalisées dans le cadre du projet d'aménagement), participation du public durant le 4ème trimestre 2017 jusqu'à la réunion publique du 30/01/2018

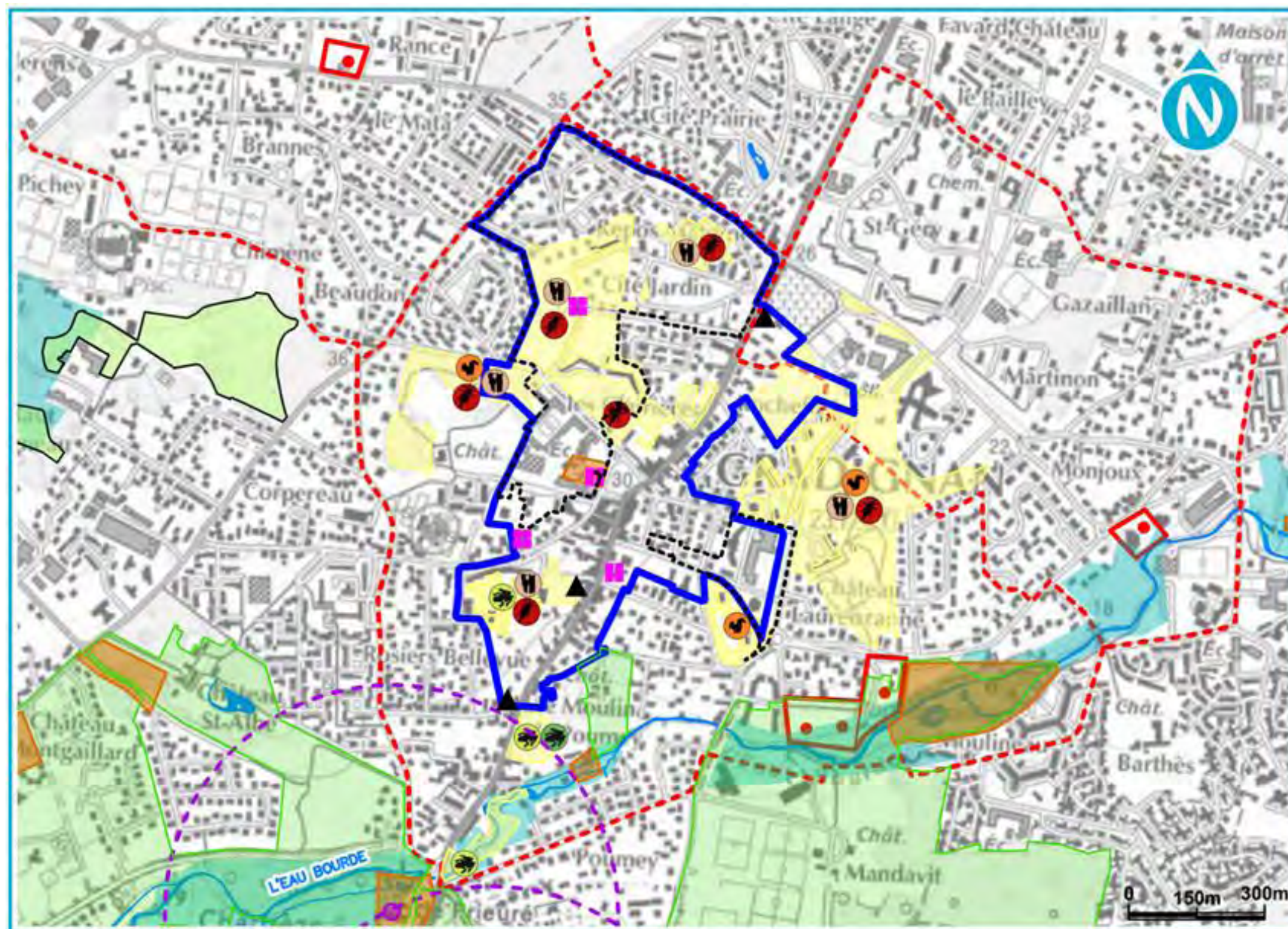
- Urbanisme
 - Un périmètre d'étude initial situé intégralement en zone urbaine au PLU 3.1 de Bordeaux Métropole. Il est concerné par une servitude d'utilité publique (gaz) et quelques emplacements réservés mineurs avec lesquels le projet est compatible.
 - Une conception qui s'attachera à la prise en compte des orientations urbaines prescrites par le PLU actuel mais aussi par le SCOT 2030.
 - Une conception qui s'attachera à donner une réponse aux besoins du POA Habitats du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole identifiant le déficit communal en logements,
 - Un projet répondant au programme métropolitain des « 50 000 logements »,
 - Le projet est intégralement compatible avec le PLU 3.1 dans lequel il fait l'objet d'une zone de projet spécifiquement créée « zone UP 59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ».
 - Le projet correspond par ailleurs à la sacralisation de la majeure partie des espaces boisés du périmètre de projet suite à l'évitement de ceux-ci et création d'un parc public « le parc linéaire », s'intégrant ainsi à la démarche métropolitaine « 55 000 ha de nature »..

- Déplacements et transports
 - La conception du projet prenant en compte le cours du général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal

- La valorisation et le développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
- La conception du projet urbain intégrant les capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

Le centre-ville de Gradignan présente des enjeux essentiellement paysagers, humains et urbains hérités du passé historique : urbanisation forte mêlée à la préservation des espaces verts et de la vallée de l'Eau Bourde. Cette commune a en effet su conserver son patrimoine et son cadre verdoyant. Son fort attrait, les nombreux projets d'urbanisation et l'arrivée potentielle prochaine du tramway vont accroître la croissance démographique et nécessiter une adaptation du secteur. Les nombreux parcs et jardins présentent une trame végétale et des liaisons qui pourraient être valorisées afin d'accompagner le renouvellement urbain du secteur.

Figure 12 - Carte de synthèse des contraintes



- Périmètre d'étude
 - - - Périmètre de la ZAC de Gradignan
 - Captage
 - Périmètre immédiat
 - - - Périmètre rapproché
 - Zones humides de la CUB
 - Zones humides SMIDDEST
 - Eaux permanentes
 - ▲ Sites BASIAS
 - Zones de protection archéologique
 - Périmètre de protection des monuments historiques
 - Patrimoine bâti inscrit au PLU
 - Site inscrit
- Enjeux faunistiques
- Habitat d'espèces (voir pictogrammes)
 - Rainette méridionale
 - Grenouille verte
 - Ecureuil roux
 - Avifaune forestière
 - Grand Capricorne
- Réseau hiérarchisé de voirie
- Catégorie 2 : les itinéraires intercommunaux
 - Catégorie 3 : les voies structurantes locales

18/26

4. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET : SCENARIO DE REFERENCE

Durant l'été 2016, de nouveaux textes relatifs à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programme sont parus. L'étude d'impact doit désormais comporter une description de l'état actuel de l'environnement en l'absence de réalisation du projet, dénommée "scénario de référence", et de son évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

4.1. SCENARIO DE REFERENCE

- Evolution climatique : A un moyen terme de 20 ans, dégradation modérée du climat si l'intermodalité est favorisée.
- Relief : maintien de la topographie actuelle.
- Eaux souterraines et superficielles : amélioration générale des masses d'eaux superficielles et souterraines (respect des règles de collecte, de traitement et de régulation avant rejet des eaux pluviales de surface pour tous les projets urbains sur l'agglomération).
- Risques naturels majeurs : maintien des risques naturels au niveau du périmètre d'étude et du périmètre de ZAC qui ne présente pas de risques naturels significatifs.
- Milieu naturel : maintien des nombreux parcs et jardins et de la biodiversité mais de valorisation de ces espaces en termes de continuités écologiques et de trames vertes et bleues.
- Patrimoine et Paysage : maintien du patrimoine culturel et paysager (respect des prescriptions de construction et de conception du PLU garanties au travers des demandes d'autorisation administrative.
- Milieu humain : limitation des conditions d'urbanisation et d'étalement urbain si les porteurs de projet respectent les orientations et les prescriptions des documents d'urbanisme et des documents de planification.
- Mobilités et déplacements : augmentation globale des déplacements sur l'axe structurant du cours du général de Gaulle. Actuellement, l'offre en transports multimodaux est relativement limitée et tend à se développer avec le projet de tramway.

4.2. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

Le présent chapitre constitue une synthèse des facteurs environnementaux pouvant être modifiés par le projet et inversement. Les facteurs ne présentant pas de vulnérabilité notable ne sont pas cités.

- Climat : Les vulnérabilités régionales face à une évolution sont multiples : ressource en eau, biodiversité, santé, risques naturels, agriculture et forêt, confort thermique en été, tourisme et approvisionnement en énergie. Des objectifs spécifiques ont ainsi été assignés au projet afin de participer à réduire ces vulnérabilités, tels que participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'intégration d'énergies renouvelables dans le projet ou encore la protection de la ressource en eau...
- Topographie – Géologie : Le site urbain présente une topographie plane. Les objectifs spécifiques assignés au projet sont :
 - une conception au plus près du terrain naturel dans le but d'assurer une insertion dans le site,

- réduire les éventuels besoins en matériaux, réduire les excédents de chantier,
- contribuer à protéger les sols et les eaux souterraines et superficielles
- Eaux souterraines et superficielles : On ne recense pas de cours d'eau dans le secteur du projet. En revanche, celui-ci est concerné par le périmètre de protection des captages AEP de Cazeaux. Les objectifs spécifiques assignés au projet sont ainsi de préserver et améliorer la situation existante en créant un dispositif d'assainissement pluvial et d'éviter tout aménagement souterrain qui pourrait impacter les aquifères calcaires. Dans le cas où des parkings souterrains seraient réalisés, des études hydrogéologiques et géotechniques viendront en amont apporter les éléments techniques et les conditions de réalisation.
- Milieu naturel et biodiversité : Le site présente des espaces naturels et boisés de qualité et un fort potentiel en termes de continuités écologiques. Les objectifs spécifiques assignés au projet sont ainsi :
 - l'évitement, la préservation et la valorisation des espaces verts et boisés actuels
 - le traitement des eaux pluviales avant rejet dans l'environnement
 - la création d'un maillage vert permettant une consolidation de la biodiversité et des connexions et continuités écologiques entre les espaces naturels et boisés
- Milieu humain, urbanisme et déplacements : La commune de Gradignan est une commune dynamique de l'agglomération sud bordelaise, présentant un déficit en logements. En outre, le centre-ville de Gradignan est traversé par le cours du général de Gaulle, axe structurant supportant un trafic important et régulièrement saturé. Les objectifs spécifiques assignés au projet sont ainsi :
 - De créer des logements et de la mixité fonctionnelle répondant aux attentes et aux besoins émergeant actuellement
 - De favoriser l'implantation d'activités commerciales, artisanales et de services complétant l'offre existante
 - De créer un maillage pour les déplacements doux
 - D'améliorer les conditions de circulation et de sécurité
 - D'améliorer l'intermodalité et la sécurité des déplacements doux et anticiper la desserte par un futur tramway
- Cadre de vie et paysage : Le centre-ville de Gradignan bénéficie de nombreux parcs et espaces verts non connectés entre eux et pas toujours identifiables. Il existe un potentiel de trame verte non valorisé à l'heure actuelle. Les objectifs spécifiques assignés au projet sont ainsi :
 - De créer un maillage vert permettant une transparence pour les déplacements doux et permettant également une connexion entre les parcs et espaces verts
 - De concevoir des constructions à isolement phonique optimal
 - De laisser une large place à la ville Nature, aux espaces collectifs apaisés

5. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

Le site de Gradignan est un secteur urbain présentant des enjeux multi-thématiques, tels que la vulnérabilité des eaux souterraines, les parcs et espaces verts, les nombreuses zones bâties ou encore le réseau structurant de voiries. Ces enjeux, qui font partie intégrante de l'identité du site, ont été considérés comme des atouts et ont accompagné la conception du projet.

La conception de l'opération d'aménagement s'est ainsi faite de manière itérative, en parallèle des études menées (diagnostic écologique, évaluation des impacts et mesures, études des sites et sols pollués, étude des déplacements et stationnements, étude des énergies renouvelables...). Une collaboration a été menée entre les concepteurs et les experts afin d'aboutir à un projet en cohérence avec les enjeux du site, valorisant les espaces

et répondant aux besoins urbains. Cette démarche correspond à la mise en œuvre d'une démarche « Eviter, Réduire, et Compenser en dernier recours » susceptible de s'appliquer à toutes les thématiques et enjeux.

Malgré cette conception environnementale intégrée, une opération peut néanmoins induire des effets négatifs sur l'environnement en phase travaux et en phase d'exploitation. Des mesures sont proposées afin d'éviter ou de réduire ces effets et de les compenser en dernier recours lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles.

Les mesures d'insertion envisageables de façon générale peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures d'évitement des enjeux (modification du projet, mise en place de zones de défens),
- les mesures de réduction à l'aide d'ouvrages, de dispositifs ou d'aménagements spécifiques,
- en dernier recours et à défaut d'autre possibilité, les impacts résiduels nécessitent des mesures compensatoires, elles sont définies en fonction des accords et principes débattus localement.

5.1. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est un projet urbain ayant pour objectifs de densifier en logements, de mettre à niveau l'offre en équipements publics, de valoriser et augmenter les espaces verts, de créer un maillage doux et de restructurer le centre-ville pour lui redonner toute son amplitude et son rayonnement.

Les avantages du projet urbain pour la collectivité sont multiples :

- Restructuration du centre-ville : ouvertures des parcs vers le centre-ville, maillage doux améliorant la transparence et création de la boucle verte, étoffement du centre-ville entre l'Ermitage et l'Hôtel de Ville....
- Densification et création d'environ 1 000 logements en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat, à la volonté de limiter l'étalement urbain, et à la demande de la population,
- Valorisation des parcs et espaces verts,
- Création d'un réseau de cheminements doux apportant de la transparence au sein du centre-ville élargi,
- Création d'un réseau doux et cyclable en liaison avec le réseau intra-rocade et le campus universitaire,
- Création d'un parc linéaire d'environ 3 hectares offrant un espace végétal et paysager supplémentaire, véritable îlot de fraîcheur et d'assainissement de l'air urbain,
- Restructuration, relocalisation et mise à niveau des équipements publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population (écoles, service de proximité)
- Renouveau de la cité jardin et de ses logements sociaux et création de logements sociaux supplémentaires y compris les opérations de relogement,
- Valorisation des commerces existants et développement du dynamisme économique au sein du centre-ville élargi : clientèle supplémentaire, valorisation des commerces, développement de commerces complémentaires, amélioration des accès piétons et du stationnement...
- Structuration et optimisation du stationnement

5.2. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Bordeaux Métropole. Ce Plan Local d'Urbanisme, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 10 juillet 2015 et a fait l'objet de 8 modifications. La 8^{ème} procédure de modification engagée par Bordeaux Métropole en 2015, en concertation avec les communes concernées, avait pour but de modifier le PLU intercommunal en fonction de l'évolution des projets ou du résultat des études urbaines. Cette nouvelle version est opposable depuis le 14 août 2015.

Le PLU de Bordeaux Métropole a fait l'objet d'une révision pour devenir le PLU version 3.1. L'enquête publique s'est tenue du 12/02 au 31/03 2016. La 1^{ère} révision du PLU 3.1 a été approuvée par délibération du Conseil de la Métropole en date du 16 décembre 2016. Le nouveau PLU 3.1 a été approuvé et est devenu opposable le 24 février 2017.

Le périmètre du projet de ZAC est concerné par la planche 43 du PLU 3.1 de Bordeaux Métropole.

L'intégralité du périmètre du projet est inscrite en zone urbaine de projet, d'aménagement et de renouvellement urbain. Plus précisément, le projet fait intégralement l'objet d'une zone spécifique dédiée au projet : zone de projet UP59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ».

On recense quelques emplacements réservés de voirie sans enjeu pour le projet. On recense 4 bâtis d'intérêt patrimonial dans le périmètre du projet.

Le périmètre du projet n'est pas concerné par des Espaces Boisés Classés. Les espaces verts ont toutefois fait l'objet pour la grande majorité d'entre eux d'une démarche d'évitement dans le cadre du projet urbain, et ont été « sacralisés » par la création du parc public « le parc linéaire » dans lequel ils s'inscrivent.

Le projet est intégralement compatible avec le PLU 3.1 dans lequel il fait l'objet d'une zone de projet spécifiquement créée « zone UP 59 « Gradignan Centre-ville multi-sites ».

Le projet correspond par ailleurs à la sacralisation de la majeure partie des espaces boisés du périmètre de projet suite à l'évitement de ceux-ci et création d'un nouveau parc public « le parc linéaire » dans le cadre de la ZAC.

5.3. SYNTHESE DES EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER ET MESURES ASSOCIEES

L'analyse menée montre que le chantier présente des effets négatifs potentiels sur deux thématiques principales :

- La ressource en eaux souterraines avec le risque temporaire de dégradation de la qualité du sol et des eaux souterraines
- L'environnement riverain et le risque temporaire de dégradation du cadre de vie, de la santé et des mobilités

L'ensemble des mesures proposées sera formalisé avant les travaux aux entreprises par l'intermédiaire de prescriptions afin de préserver le cadre de vie des riverains, d'assurer leur sécurité et de permettre aux commerces et aux activités économiques des environs de fonctionner normalement et de rester accessibles. Les effets sur les déplacements seront anticipés et feront l'objet d'une signalisation particulière, de déviations et d'information.

Les préconisations de l'ARS concernant la préservation des eaux souterraines seront imposées aux entreprises.

L'application des mesures prescrites et leur formalisation dans des documents de prescriptions imposées aux entreprises permettra de limiter fortement les impacts négatifs.

Le projet urbain fera l'objet d'un phasage en 4 étapes réparties sur 12 ans. Il correspond à la gestion d'un chantier étalé, géographiquement et dans le temps, et visant à créer 1000 logements, des espaces publics, des équipements, des commerces et les réseaux nécessaires associés. Il s'agit d'une opération complexe qui demande une grande organisation et un sens de l'anticipation (notamment en la présence de plusieurs opérateurs).

La Fab travaille en étroite collaboration avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole afin de coordonner les travaux du projet urbain et ceux du réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville.

Aussi, La Fab pourra missionner un OPC (Ordonnancement Pilotage Coordination) afin d'assurer la coordination générale et de limiter au maximum les désagréments pour les utilisateurs du périmètre concerné.

Le retour d'expériences maintenant bien établi sur les effets des chantiers d'aménagement urbain permet d'envisager sereinement la phase travaux.

La coordination de l'ensemble de l'opération par un OPC, l'application des mesures environnementales prescrites et le respect de la réglementation par les entreprises de travaux devraient permettre de limiter fortement les incidences négatives du chantier. Son impact sera maîtrisé et limité afin d'être acceptable par le plus grand nombre.

Les effets positifs du chantier concernent essentiellement la création d'activité économique pour les entreprises de travaux.

l'opportunité de réduire les impacts du trafic de transit nuisible en mettant en place une signalisation et un jalonnement adapté permettant l'évitement du centre-ville. En outre, de nombreuses mesures sont prévues par la ville de Gradignan pour tendre vers de nouveaux modes de déplacement inscrites dans son Agenda 21.

5.4. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES ASSOCIÉES

Le projet ne présente pas réellement d'effets négatifs en phase d'exploitation dans la mesure où l'environnement au sens large a été intégré dans la conception du projet urbain dès le stade amont et que certains usages seront améliorés.

De nombreuses études ont été réalisées pour le compte de La Fab afin de concevoir un projet intégrant l'ensemble des enjeux et apportant les mesures nécessaires : études paysagères, études architecturales et urbaines, études environnementales, étude écologique, étude des déplacements, étude du stationnement, étude des énergies renouvelables... Une collaboration étroite a été menée entre La Fab, l'ensemble des producteurs d'études, Bordeaux Métropole, la ville de Gradignan, mais également l'ensemble des services de l'Etat (DDTM, DREAL, et ARS) et l'Autorité Environnementale qui ont été force de conseils tout au long de la conception du projet d'aménagement.

Ainsi, **la conception du projet prend en compte l'ensemble des enjeux identifiés : vulnérabilité des eaux souterraines, gestion des eaux de surface, prise en compte du patrimoine culturel, prise en compte des préconisations d'urbanisme, intégration des enjeux paysagers dans la conception des îlots, prise en compte des enjeux énergétiques...**

Les espaces naturels et les parcs ont été majoritairement évités, le projet visant au contraire à les valoriser et à maintenir la biodiversité.

Durant la phase d'exploitation du projet, les impacts négatifs porteront sur les déplacements routiers dans la mesure où le site est actuellement congestionné aux heures de pointe en raison du trafic de transit sur le cours du général de Gaulle.

Cette problématique de congestion, indépendante du projet, sera amplifiée par la création de logements supplémentaires et de l'apport de nouveaux véhicules localement. La conception même du projet, complétée par l'aménagement des espaces emblématiques et le futur tramway de Bordeaux Métropole, vise à réduire la place de la voiture dans le centre-ville et à promouvoir des déplacements doux et l'intermodalité. Le projet constitue

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE							
Qualité de l'air / climat	Les nombreux espaces verts créés favorisent la création d'îlots de fraîcheur, et peuvent contribuer à une baisse locale sensible de la température et à l'absorption des particules fines	La création de 1000 logements et l'accueil de nouvelles populations engendrent : - des consommations énergétiques en phase travaux puis en phase exploitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les appareils électriques ; - des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dans l'air du fait de l'utilisation de véhicules motorisés (engins de chantier, voitures personnelles).	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Evitement de tous les parcs et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apportant ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe.	Bâtiments respectant la réglementation thermique en vigueur (a minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementaux annexés aux CCCT décriront spécifiquement les objectifs de performance à atteindre, la réglementation à venir orientant les concepteurs vers le BEPOS et l'auto-consommation. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots/cahiers d'orientations. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. Projet urbain en lien direct avec le futur tramway afin de favoriser les déplacements non polluants.	Composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure le captage d'une partie des gaz à effet de serre).	Réalisation d'une étude ENR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été relevées, elles pourront faire l'objet d'approfondissement.	Surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ENR : surcoût du prix d'achat < 5% Inscription dans les fiches de lots d'objectifs de réalisation ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments
Mouvement des terres	Caractérisation systématique des sols donc de leur niveau de qualité	Risque de déséquilibre entre les matériaux issus des déblais et les remblais nécessaires.	Conception avec recherche d'équilibre entre les remblais et les déblais.	Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en œuvre de plan de gestion qui leur sont liés). Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale.			Coût non quantifiable à ce jour Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (800 €/jour) Etablissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises
Eaux souterraines	Contrôle des eaux de ruissellement. L'infiltration n'est pas autorisée ce qui permet de limiter les risques de pollutions des eaux souterraines	Risque possible de rencontrer des eaux de la nappe libre en fond de fouille. Risque d'altération du toit calcaire de la nappe (potentiel) : risque de pollution des eaux souterraines captées pour l'AEP.	Réalisation par les futurs opérateurs d'une étude hydrogéologique et géotechnique obligatoire en cas d'ouvrages souterrains → La Fab en charge du dossier loi sur l'eau des espaces publics à l'échelle du périmètre de ZAC, → Les opérateurs immobiliers en charge et en responsabilité du dossier loi sur l'eau de leur projet.			Imposition aux futurs opérateurs des préconisations de l'Agence Régionale de la Santé (cahier de prescriptions). Réalisation des procédures nécessaires (Déclaration du forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains	Coût non quantifiable à ce jour Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS. Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi piézométriques à mener (3000 € /an)

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
Eaux pluviales	Ecrêtement du débit de pointe par la régulation des eaux pluviales sur les îlots privés et les nouvelles voiries	Création de surfaces de ruissellement par la création des constructions des îlots. Augmentation des apports au réseau, puis au milieu naturel après traitement. Eaux usées : augmentation des apports au milieu naturel après traitement (Station Clos de Hilde), risque de pollution des eaux superficielles.	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Collecte intégrale des eaux pluviales et rejet avec régulation à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire. Aucun rejet direct dans le milieu naturel.		Mise en place de solutions compensatoires pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire		Coût de mise en œuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 090 000 €. HT Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole
Risques naturels	Réalisation de constructions aux normes les plus récentes protectrice pour la population	Exposition de la population accueillie et des biens aux risques naturels (retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, sismicité).	Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe et feux de forêt).				Coût non quantifiable à ce jour Intégration des risques naturels aux études de projet.
MILIEU NATUREL							
Faune et flore	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts en complément des espaces préservés qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces en créant des corridors, - renforceront les possibilités d'habitat et donc la richesse en biodiversité, - créeront de nouveaux îlots de fraîcheur pour la population.	Dérangement potentiel des espèces en phase travaux Destruction d'habitats et d'espèces Effet d'emprise sur les arbres patrimoniaux lors de la mise en place du parc linéaire	Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres abritant des insectes xylophages : balisage et mise en défens de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux	Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques invasives sur le site Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologique des espèces Les arbres non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de rester supports d'habitat Mise en place d'un suivi écologique		Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes)	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 600 000 E.HT Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en défens et balisage des arbres patrimoniaux Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage
Trame verte et bleue	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces	Dérangement potentiel des déplacements et de l'avifaune durant les travaux	Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant le maintien de corridors urbains			Plantations d'îlots boisés au sein des espaces publics réalisées afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces.	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 600 000 Euros.HT Photographie aérienne du site au fil de la mise en œuvre du projet urbain

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
	- renforceront les possibilités d'habitat. 55 000 m² de nouveaux espaces verts						Projets urbains (stade maîtrise d'œuvre). Plans de récolement des espaces paysagers
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE							
Paysage	Valorisation du paysage par la création d'espaces verts de qualité. Le projet urbain vient consolider l'architecture du centre-ville pour lui donner une identité plus marquée dans la continuité des aménagements réalisés par Bordeaux Métropole.	Détérioration du paysage perçu par les riverains durant la phase travaux Modification du paysage actuel notamment au niveau des espaces publics	Mesures intégrées au projet de valorisation paysagère du site, voire de création d'un paysage nouveau : Restructuration du paysage (densification urbaine, valorisation d'espaces verts et de la trame liée aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création de nouveaux espaces publics. Valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur.	Règlement de chantier imposant des règles en matière de paysage et de remise en état quotidienne du chantier		Réalisation d'études paysagères durant toute la conception du projet urbain : paysagiste demandé dans l'équipe de maîtrise d'œuvre désignée à l'été/septembre 2018.	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 600 000 Euros.HT Prescriptions sur les aménagements paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Projets de maîtrise d'œuvre. Plans de récolement Suivi des plantations réalisées
Patrimoine culturel		Risque de découvertes archéologiques aux abords de la place Roumégoux où des vestiges ont été identifiés	Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole place Roumégoux dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables suite à la saisie de la DRAC.				Coûts non quantifiables à ce jour Avis ou demandes des services de l'Etat. Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive.
MILIEU HUMAIN							
Population		Augmentation de la population gradignanaise nécessitant des besoins en logements et services (+2300 habitants estimés).	Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés Anticipation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. Réorganisation des structures scolaires				Coûts des constructions de logements et des équipements publics non quantifiables à ce jour Réalisation effective des services prévus.
Social et foncier	La programmation du projet urbain offre une répartition des logements conforme au PLH.	Projet de densification apportant des logements supplémentaires en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat Modification du parcellaire existant et du statut foncier des parcelles de projet Démolition des logements trop vétustes de la Cité Jardin	Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la Cité Jardin		Reconstruction de l'ensemble des bâtis démolis de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la Cité Jardin Relogement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou démolis sur la Cité Jardin		Coûts des constructions et des relogements non quantifiables à ce jour Suivi des habitants par le bailleur social de la Cité Jardin

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
		(logements sociaux) et restauration d'une partie des logements sociaux					
Bruit	Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures routières majeures. Il favorise au contraire les cheminements doux permettant de contribuer à la pacification des déplacements dans le cœur de la Ville.	Augmentation des émissions sonores inhérentes à la phase chantier. Augmentation des émissions sonores en phase exploitation par la circulation automobile engendrée par la population nouvelle Recul quand cela est possible des constructions des voies bruyantes		Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, respect des horaires, ...) et respect de la réglementation. Pas de création de voirie structurante mais au contraire requalification de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons.	Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore	Respect de la réglementation bruit par le projet Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit	Coût non quantifiable à ce jour Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises Mesures de bruit, de suivi de l'ambiance sonore
Nuisances liées au chantier	Le phasage de l'opération permet de limiter les zones de chantier concomitantes pour préserver les conditions de vie en centre-ville	Nuisances de l'environnement humain et riverain : bruit des engins, poussières, déchets...		Mesures imposées aux entreprises lors des consultations : - Respect des préconisations de l'ARS - Respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - Respect de la charte des chantiers propres de la FAB a minima, les entreprises seront en possibilité de proposer une charte plus performante - Respect de la réglementation en vigueur sur les niveaux de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins ...			<u>Modalités de suivi pendant les travaux</u> Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures
Réseaux divers	Les îlots du projet urbain se concentrent autour de voies existantes. La création de nouveaux réseaux reste limitée.	Augmentation des besoins d'équipement en réseaux	Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux.	Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux		Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VRD sera menée par la maîtrise d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux.	Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 400 000 E. HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux.
Déplacements	Le projet urbain ne modifie pas de manière substantielle les niveaux de trafics et les déplacements en centre-ville. La prise en compte du futur projet de tramway permet d'envisager une baisse de trafic à moyen terme sur le centre-ville.	Risques de perturbation des mobilités durant le chantier Augmentation du parc automobile sur la commune et des besoins de déplacements liés à l'accueil de nouvelles populations (effets négatifs : augmentation du trafic...)	Préserver les accès des riverains en phase travaux	Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur tramway Requalification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux	Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour désengorger l'hyper centre et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan	Réalisation dès 2014 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole, dernière réunion publique le 30/01/2018.	Visites de chantier régulières durant les travaux Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la collectivité Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'insertion du tramway par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole

6. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI

Les effets du projet nécessitant un suivi concernent principalement le milieu physique et le milieu naturel.

Dans le cas où des opérateurs prévoiraient des aménagements souterrains, des études complémentaires devraient être réalisées afin de vérifier la compatibilité avec les eaux souterraines.

L'ensemble du réseau de collecte des eaux pluviales est géré par Bordeaux métropole et fera l'objet d'un suivi par Bordeaux Métropole. Le parc linéaire et les espaces verts publics feront l'objet d'un suivi par la ville de Gradignan.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel et le paysage ne nécessitent pas de suivi particulier.

Les effets sur le milieu humain correspondent à la phase travaux essentiellement et au respect des préconisations énoncées dans le chapitre dédié de l'étude d'impact.

Les effets sur les déplacements concernent essentiellement la création d'un réseau de cheminements doux qui nécessitera un suivi d'état et d'entretien par la ville de Gradignan.

Le chantier est source de nuisances pour l'environnement humain qui doivent faire l'objet de mesures et de suivi, concernant notamment le respect de la réglementation relative au bruit et la propreté du chantier.

Le réseau de voiries, les espaces publiques et les transports en commun et doux, doivent faire l'objet d'un entretien et d'un suivi afin d'assurer leur bonne fonctionnalité. Ces suivis sont assurés par Bordeaux Métropole et par la ville de Gradignan.

Ces mesures seront transmises aux futurs opérateurs lors de l'aménagement des îlots.

7. CONCLUSIONS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans le projet « Cœur(s) de Ville » porté par la commune. Il poursuit la transformation engagée du centre-ville par le chantier des espaces emblématiques et annonce l'arrivée à moyen terme du tramway.

L'opération répond aux besoins en termes de logements, de rénovation des équipements, de consolidation de l'offre commerciale, et de services et surtout en renforce la présence du végétal au cœur de la Ville-Parc.

Le projet est cohérent avec les documents d'urbanisme en vigueur et avec les ambitions métropolitaines d'accroissement de la population et de limitation de l'étalement urbain.

Le projet s'est bâti en prenant en compte les enjeux mis en exergue par l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de la présente étude d'impact. Les mesures d'évitement ont été recherchées au maximum. En cas d'incompatibilité du projet avec la conservation du milieu, des mesures réductrices ou compensatoires ont été recherchées. Le projet fait ainsi la part belle aux espaces verts, en créant notamment de vastes parcs publics permettant de renforcer la trame verte en centre-ville.

L'étude d'impact a mis en exergue les problématiques de circulation en centre-ville. L'opération d'aménagement propose une nouvelle répartition des équipements, élargie l'offre de logements et crée de nouveaux cheminements. Si le projet ne peut à lui seul résoudre les problèmes de congestion du centre-ville, il contribuera très certainement à rediriger les flux et la circulation en heure de pointe et à améliorer la qualité de vie dans le centre-ville de Gradignan.

En tant que futur aménageur, la Fab s'engage à traduire dans les marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, dans les cahiers des charges des opérateurs les prescriptions liées à la protection de l'Environnement pour que la ZAC du projet « Centre-ville » soit exemplaire dans la mise en œuvre de la démarche Eviter, Réduire, Compenser.

OPERATION D'AMENAGEMENT URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE



PROJET DE CREATION DE ZAC ETUDE D'IMPACT

Mai 2016

Indices	Date	Objet de l'indice	Document		
			Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
1	03 octobre 2014	Phase Diagnostic : Rendu du chapitre II « Etat initial de l'environnement »	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
2	12 février 2015	Rendu du chapitre II « Etat initial de l'environnement » prenant en compte les remarques de la FAB et chapitre III « Projet Gradignan centre-ville »	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
3	23 Juillet 2015	Phase Etude d'impact : Rendu du dossier d'Etude d'impact version minute	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
4	30 Octobre 2015	Rendu du dossier d'Etude d'impact	D. Brouillard-Joncour	Carine Dunogier	Carine Dunogier
5	9 février 2016	Reprise du dossier d'Etude d'impact après COPIL	M. Lefebvre / G. Scoazec	Carine Dunogier	Carine Dunogier
6	17 mars 2016	Intégration des observations du MOA	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier
7	08 avril 2016	Intégration des observations du MOA	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier
8	9 mai 2016	Ajustements avant dépôt	M. Lefebvre	G. Scoazec	Carine Dunogier

PREAMBULE

La présente étude d'impact est réalisée pour le compte de la Société Publique Locale « La Fabrique de Bordeaux Métropole » compétente en matière d'aménagement et qui a entre autres pour mission d'accompagner la mise en œuvre opérationnelle de la démarche « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs ». L'étude d'impact porte sur le projet d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan qui constitue l'un des trois pans du tryptique « Gradignan Cœur(s) de Ville, les autres étant les espaces publics emblématiques et l'arrivée d'un TCSP.

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche métropolitaine de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs (*opération « 50 000 logements »*). A ce titre, Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel dans un souci de mixité sociale.

Au-delà des objectifs quantitatifs d'agglomération, les enjeux du projet métropolitain de Gradignan reposent sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- La mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (CCAS, Cité Jardin) et sud de Gradignan (Beausoleil).
- La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logement social et d'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes et stabiliser les familles.
- La restructuration d'équipements majeurs : pour permettre la densification résidentielle, la Ville envisage la mutation du foncier actuellement occupé par ses équipements publics (écoles, gymnase, maison des jeunes). Leur reconstruction sur un format plus compact et mutualisant des fonctions permettra d'intensifier les usages du centre.
- Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités.

La présente opération d'aménagement est l'aboutissement de 10 ans d'études et de concertation, et notamment le centre-ville de Gradignan a fait l'objet d'études préalables validées en juillet 2006 par le conseil communautaire de la Communauté Urbaine de Bordeaux. Elles ont été poursuivies par des études pré-opérationnelles début 2008 qui ont abouti à la rédaction d'un dossier de création de ZAC (périmètre, programme, étude d'impact). Le projet tel que défini par ces études a été mis en concertation avec la population aux cours des années 2009, 2010 et 2011 et l'étude d'impact a fait l'objet d'un avis de la DREAL le 2 décembre 2011. Au cours du premier semestre 2012, alors que le dossier de création de ZAC était en cours de finalisation, la collectivité a souhaité approfondir certains aspects du projet avant d'entrer en phase opérationnelle.

En effet, la Communauté Urbaine de Bordeaux et la commune de Gradignan ont jugé nécessaire d'engager un travail d'approfondissement de l'ensemble des éléments de la stratégie opérationnelle avec notamment pour objectif de retravailler les équilibres financiers du projet afin d'amoindrir la charge financière pour les collectivités.

Le bilan de la concertation a été approuvé par délibération du conseil communautaire du 31 octobre 2014 n°2014/0652 simultanément à l'ouverture d'une nouvelle concertation dans le cadre des nouvelles études urbaines engagées sur un périmètre élargi

Dans ce contexte, la SPL La Fab a été missionnée pour accompagner la réalisation d'études pré-opérationnelles complémentaires sur un périmètre élargi intégrant le CCAS de la ville de Bordeaux et le secteur de la Cité Jardin, et étudier les équilibres économiques de l'opération.

Ainsi, en 2014, des études urbaines, architecturales, et paysagères ont été lancées afin d'affiner la conception du projet urbain. De manière simultanée, une concertation a été menée afin de mettre à disposition du public l'avancement du projet et d'ajuster la conception aux attentes et aux demandes des riverains.

Les études environnementales ont été menées en parallèle avec les études urbaines, architecturales et paysagères afin d'assurer au projet d'aménagement une démarche ERC et une conception intégrée de l'environnement et de ses enjeux. La présente étude d'impact présente le site du projet, les caractéristiques du projet urbain et l'ensemble des études environnementales menées pour l'insertion du projet.

La Communauté Urbaine de Bordeaux est devenue Bordeaux Métropole, ainsi nommée dans le présent dossier, au 1^{er} janvier 2015.

Par suite, la Fabrique métropolitaine de la Cub est devenue La Fabrique de Bordeaux Métropole au 1^{er} janvier 2016.

SOMMAIRE GENERAL

CHAPITRE I : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT	9
1. L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN.....	11
1.1. Démarche des « 50 000 logements autour des axes de transport collectifs »	11
1.2. Démarche des « 55 000 hectares pour la nature ».....	12
1.3. La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab): Historique, rôle et missions.....	12
2. LE PROJET D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »	13
2.1. Contexte géographique et périmètres.....	13
2.2. Enjeux de l'opération d'aménagement	14
2.3. Projets environnants.....	15
2.4. Cadre réglementaire et juridique	18
2.5. Auteurs des études	21
CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	24
1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE.....	27
1.1. Méthodologies de l'aire d'étude environnementale	27
1.2. Localisation du périmètre d'étude initial et occupation du sol.....	27
2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	28
2.1. Relief.....	28
2.2. Climat	29
2.3. Géologie – Risques géotechniques et sismiques.....	31
2.4. Pollution des sols.....	33
2.5. Eaux souterraines.....	38
2.6. Eaux superficielles	46
2.7. Etude des potentialités du site en Energies Renouvelables.....	52
2.8. Synthèse sur le milieu physique et les enjeux liés.....	56
3. ENVIRONNEMENT NATUREL.....	58
3.1. Zones d'inventaire et de protection.....	58
3.2. Expertise écologique du site	61
3.3. Entretien des espaces naturels communaux et des parcs.....	73
4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE.....	74
4.1. Patrimoine culturel.....	74
4.2. Patrimoine paysager	79
5. ENVIRONNEMENT HUMAIN	85
5.1. Contexte socio-économique	85
5.2. Activités économiques de Gradignan	90
5.3. Installations Classées pour l'Environnement (ICPE).....	97
5.4. Etat du foncier	97
5.5. Equipements structurants publics et privés.....	98
5.6. Réseaux divers.....	101
5.7. Collecte des déchets	104
5.8. Environnement sonore	106
5.9. Qualité de l'air.....	111
6. DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D'ACTIONS.....	115
6.1. Plan Local d'Urbanisme.....	115
6.2. SCot	120
6.3. Plan Local Habitat	123
6.1. Le Plan de Déplacements Urbains (PDU).....	125
6.2. Agenda 21	126
6.3. Plan d'urgence pour le logement et la politique de la ville	127

7. THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS	129
7.1. Accessibilité.....	129
7.2. Plan des Déplacements Urbains.....	129
7.3. Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains	129
7.4. Réseau routier.....	131
7.5. Transports en commun	139
7.6. Réseau ferroviaire	141
7.7. Transport aérien.....	141
7.8. Etude des déplacements par Inddigo	141
8. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS	147

CHAPITRE III : LE PROJET URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE ».....149

1. MANAGEMENT DE PROJET	151
2. GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX	151
2.1. Naissance de l'opération d'aménagement	151
2.2. Historique de l'opération d'aménagement et des études réalisées	152
2.3. Historique de la concertation	155
3. PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE.....	157
3.1. Fondements du schéma directeur urbain.....	157
3.2. Du schéma directeur au projet urbain.....	159
3.3. Caractéristiques urbaines et paysagères du projet urbain.....	159
3.4. Programmation et fonctionnalités du projet urbain	174
3.5. Dernières évolutions du projet urbain.....	178
4. COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN.....	181
4.1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme.....	181
4.2. Compatibilité avec les autres documents de planification	183
5. MONTAGE DE L'OPERATION	184
5.1. Mode opérationnel.....	184
5.2. Zone d'Aménagement Concerté « Gradignan Centre-Ville »	184
5.3. Périmètre de la ZAC.....	184
5.4. Concession d'aménagement	185
6. CALENDRIER ET PHASAGE.....	185

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER 187

1. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER	190
1.1. Effets temporaires du chantier sur le voisinage et l'environnement humain.....	191
1.2. Effets temporaires du chantier sur les déplacements et la mobilité des riverains et mesures associées.....	196
1.3. Effets temporaires du chantier sur le milieu physique et mesures associées.....	196
1.4. Effets temporaires du chantier sur le milieu naturel et mesures associées.....	198
1.5. Effets temporaires du chantier sur le patrimoine culturel et mesures associées	200
1.6. Synthèse des effets temporaires du chantier et des mesures associées	201
2. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER.....	201
2.1. Effets permanents du projet sur le milieu physique et mesures associées.....	201
2.2. Effets permanents du projet sur l'environnement naturel et mesures associées.....	203
2.3. Effets permanents du projet sur le patrimoine culturel et le paysage et mesures associées	207
2.4. Effets permanents du projet sur l'environnement humain et mesures associées	207
2.5. Effets permanents du projet sur les déplacements urbains et sur l'offre de transport et mesures associées.....	216
2.6. Synthèse des effets permanents du projet et des mesures d'insertion	229

3.	EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE	230
3.1.	<i>Cadre réglementaire</i>	230
3.2.	<i>Effets du projet urbain sur la sante publique et mesures environnementales</i>	230
4.	AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE	234
5.	APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	234
5.1.	<i>Cadre réglementaire des projets connus</i>	234
5.2.	<i>Projets connus recensés</i>	234
5.3.	<i>Impacts du programme</i>	235
6.	SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI	235

CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES 242

1.	BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT	244
2.	METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES.....	244
2.1.	<i>Milieu physique</i>	244
2.2.	<i>Milieu naturel</i>	244
2.3.	<i>Patrimoine et paysage</i>	249
2.4.	<i>Milieu humain</i>	249
2.5.	<i>Analyse des déplacements</i>	250
3.	CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES	250

CHAPITRE VI : ANNEXES..... 251

INDEX DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

INDEX DES CARTES

Carte 1 - Plan de situation	26
Carte 2 -Vue aérienne du centre de Gradignan et du périmètre d'étude (source : Googlemap).....	27
Carte 3 - Extrait de la carte géologique 1/50 000 ^e de Pessac du BRGM	31
Carte 4 - Localisation des sondages géologiques (source : infoterre.brgm.fr).....	32
Carte 5 - Cartes des eaux superficielles (source : Ingerop)	48
Carte 6 - Zones inondées de l'Eau Bourde (source : PLU de Bordeaux Métropole).....	50
Carte 7 - Equipements structurants à réaliser pour limiter le risque d'inondation (source : PLU de Bordeaux Métropole)	50
Carte 8 -Localisation des zones humides recensées par le SMIDDEST et par Bordeaux Métropole	51
Carte 9 - Zones de protection et d'inventaire dans la région de Gradignan (source : SIMETHIS)	58
Carte 10 - Zonage réglementaire du site classé l'Eau Bourde » (source : SIMETHIS)	59
Carte 11 - Espaces boisés classés et espaces naturels ouverts au public aux abords du site d'étude (source : SIMETHIS)	59
Carte 12 - Localisation des périmètres d'études initial et élargi (source : SIMETHIS)	61
Carte 13 - Habitats présents sur le secteur d'étude et ses abords (source : SIMETHIS)	62
Carte 14- Enjeux floristiques des habitats (source : SIMETHIS)	66
Carte 15 -Points d'écoutes nocturnes et diurnes pour l'avifaune (source : SIMETHIS)	67
Carte 16 - Pointage des écoutes nocturnes Amphibiens, et espèces contactées (source : SIMETHIS)	69
Carte 17 - Localisation des indices de présence du Grand Capricorne (source : SIMETHIS).....	70
Carte 18 -Localisation des enjeux faunistiques (source : SIMETHIS).....	71
Carte 19-Synthèse des enjeux faunistiques	71
Carte 20 - Enjeux globaux écologiques sur le site d'étude.....	72
Carte 21 - Patrimoine culturel (source : Cartogip)	74
Carte 22 -Plan de gestion des déchets de Gradignan (source ville de Gradignan)	105
Carte 23 -Classement Sonore des voies sur la commune de Gradignan (arrêtés du 3/03/2009 et du 30/01/2003)	107
Carte 24 -Plan de prévention des bruits dans l'environnement (source : commune de Gradignan)	109
Carte 25 - Réseau hiérarchisé de voirie, source : CUB	132

INDEX DES FIGURES

Figure 1 - Sites pilotes de la démarche 50 000 logements (source : Bordeaux Métropole)	11
Figure 2 - Périmètre d'étude initial	13
Figure 3 - Périmètre de l'opération d'aménagement urbain (source : Plan Alphaville avril 2016)	14
Figure 4 - Cartographie des projets environnants.....	15
Figure 5 - Plan de masse du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville Gradignan (source : Bordeaux Métropole, avril 2015)	16
Figure 6 -Extrait du SDODM (source : ville de Gradignan)	17
Figure 8 - Topographie générale (source : cartes.topographiques.fr)	28
Figure 9 - Coupes topographiques (source : cartes-topographiques.fr)	29
Figure 10 - Relevés des températures Bordeaux-Mérignac entre 1981 et 2010.....	29
Figure 11 -Moyennes mensuelles des précipitations et des températures en 2014 (source : Météofrance).....	30
Figure 12 - Rose des vents (source : Météofrance station Bordeaux-Mérignac).....	30
Figure 13 -Risque de gonflement/retrait des argiles (source brgm.infoterre.fr).....	33

Figure 14 -Zonage sismique (source : planseisme.fr).....	33
Figure 15 - Localisation des anciens sites industriels et activités de services (source : BASIAS.BRGM.fr)	34
Figure 16 - Localisation des sources potentielles de pollution (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015).....	35
Figure 17 - Sources potentielles de pollution retenues et programme analytique associé (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015)	36
Figure 18 - Schéma conceptuel initial (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015)	37
Figure 19 -Principaux types de nappes (source : BRGM)	38
Figure 20 - Cartographie de localisation des forages et puits du périmètre d'étude initial (source : infoterre.brgm.fr).....	40
Figure 21 - Cartographie de localisation des captages AEP et leurs périmètres de protection (source : ARS)	41
Figure 22 - Coupe géologique au niveau du captage de Cazeaux (source : dossier d'autorisation de prélèvement et de DUP du captage de Cazeaux, décembre 2009).....	44
Figure 23 -Périmètre du Bassin Adour-Garonne (source : SDAGE Adour-Garonne).....	46
Figure 24 - Périmètre du SAGE Estuaire (source : sage-estuaire-gironde.org)	47
Figure 25 - Cheminement de l'Eau Bourde jusqu'au rejet en Garonne (source : Geoportail.fr)	48
Figure 26 - Données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sur la qualité physico-chimique de l'Eau Bourde en 2013.....	49
Figure 27 - Propositions d'approvisionnement énergétique pouvant être mis en place (source : étude ENR par Inddigo, juillet 2015)	53
Figure 28 - Hypothèse d'inflation par filière (source : base Pégase du Ministère).....	55
Figure 29 - Synthèse des enjeux du milieu physique	57
Figure 30 - Extrait du SCRE (source : SRCE Aquitaine)	60
Figure 31 -Extrait de la carte « métropole nature » du SCOT	60
Figure 32 - Résultats des fouilles archéologiques 1/2 (source : Rapport d'achéologie de Bordeaux Métropole, 2015)	76
Figure 33 - Résultats des fouilles archéologiques 2/2 (source : Rapport d'achéologie de Bordeaux Métropole, 2015)	76
Figure 34 -Espaces urbains et espaces verts composant le paysage (source : études pré-opérationnelles de la ZAC 2008)	79
Figure 35 - Paysage - Planche photographique de la zone d'étude (source : Ingerop)	80
Figure 36 -Diversité urbaine et paysagère aux abords du cours du Général de Gaulle (source : études pré-opérationnelles 2008)	81
Figure 37 - Maillage vert constitué par les parcs et espaces verts (source : études pré-opérationnelles par l'équipe James Augier, 2008-2011).....	83
Figure 38 - Répartition de la population au sein de Bordeaux Métropole (avant l'intégration de Martignas-sur-Jalle) (source : INSEE)	85
Figure 39 -Croissance démographique du département de la Gironde (source INSEE)	85
Figure 40 - Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2013 (source : INSEE)	86
Figure 41 -Population de Gradignan par tranche d'âge de 2007 à 2012 (source : INSEE).....	86
Figure 42 -Evolution du nombre de logements par catégorie, source INSEE	87
Figure 43 -Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2012	88
Figure 44 -Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2007 et 2012, source INSEE	89
Figure 45 -Répartition des entreprises communales par secteur d'activité en janvier 2014, source INSEE	90
Figure 46 -Localisation des zones d'activités de la commune de Gradignan, source mairie de Gradignan	91
Figure 47 - ZAE et terrain disponibles dans la commune (source : Observatoire économique de Bordeaux Métropole)	91
Figure 48 - Pôles d'offre commerciale (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014) ..	92

Figure 49 – Pôles locaux d’offre commerciale (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014).....	92	Figure 85 – Carte des domanialités des parkings du centre-ville extraite de l’étude du stationnement par Inddigo, mars 2015.....	136
Figure 50 - Organisation générale des commerces du centre-ville (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014).....	93	Figure 86 - Taux d’occupation par heure et type d’usage (source : Inddigo)	136
Figure 51 - Répartition des locaux par activités (source : Étude globale du commerce de Gradignan dans le cadre du projet de réaménagement du centre-ville, 2011).....	94	Figure 87 - Plan du réseau de tramway (source : infotbc.com)	139
Figure 52 - Commerces du centre-ville (source : Étude globale du commerce de Gradignan dans le cadre du projet de réaménagement du centre-ville, 2011).....	94	Figure 88 - Lignes de bus desservant Gradignan.....	140
Figure 53 - Périmètre de préemption et de sauvegarde du commerce (source : ville de Gradignan, septembre 2015).....	95	Figure 89 - Localisation des stations de bus (source : infotbc.com)	140
Figure 54 - Mosaïque foncière état existant (Source La Fab 2016).....	98	Figure 90 - Périmètres de l’étude des déplacements (source : étude de circulation et d’impact du projet urbain par Inddigo, août 2015).....	141
Figure 55 -Carte des équipements structurants (source : Ingerop, octobre 2015)	100	Figure 91 - Vitesses moyennes - place Roumégoux – HPM (source : étude des déplacements par Inddigo, août 2015)	142
Figure 56 - Localisation des mesures et niveaux sonores mesurés (source Ingerop septembre 2014)	111	Figure 92 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau – HPM (source : étude des déplacements par Inddigo, août 2015).....	143
Figure 57 - Répartition des émissions de PM2.5 en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011).....	112	Figure 93 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPM (source : étude des déplacements par Inddigo, août 2015).....	143
Figure 58 -Répartition des émissions de NOx en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011).....	112	Figure 94 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPM (source : étude Inddigo, août 2015)	143
Figure 59 - Répartition des émissions de SO ₂ en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011).....	112	Figure 95 - Vitesses moyennes - place Roumégoux - HPS.....	144
Figure 60 - Responsabilité des polluants dans la détermination de l’indice ATMO (source : AIRAQ)	113	Figure 96 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau - HPS.....	144
Figure 61 -Evolutions mensuelles en O ₃ sur l’agglomération bordelaise (source : AIRAQ)	113	Figure 97 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPS	144
Figure 62 -Evolutions mensuelles des PM10 sur l’agglomération bordelaise (source : AIRAQ)	113	Figure 98 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPS	145
Figure 63 -Evolutions mensuelles des PM2.5 sur l’agglomération bordelaise (source : AIRAQ)	114	Figure 99 - Point de comptages (Source Bordeaux Métropole)	145
Figure 64 -Evolutions mensuelles du NO ₂ sur l’agglomération bordelaise (source : AIRAQ)	114	Figure 100 - Courbes de suivi des traficsmoyens –en jours ouvrés- 2008-2014 (Source Bordeaux Métropole). 146	
Figure 65 - Plan de zonage du PLU de Bordeaux Métropole (source sig.lacub.fr)	115	Figure 101 - Synthèse des enjeux.....	148
Figure 66 -Plan des servitudes d’utilité publique du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)	116	Figure 102 - Plan du projet urbain de 2008-2009 (source : études pré-opérationnelles de James Augier, octobre 2009)	153
Figure 67 -Plan des emplacements réservés du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)	117	Figure 103 - Extrait étude Parallèle 45 (2011)	153
Figure 68 -Plan Espaces Boisés Classés du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr).....	118	Figure 104 - Vue en plan et illustrations du projet d’aménagement de la place Roumégoux (source : Bordeaux Métropole, avril 2015)	154
Figure 69 -Extrait de la fiche C35 (source www.lacub.fr).....	119	Figure 105 - Emprise de l’îlot témoin et illustrations du projet (sources : La Fab et leibardseigneurin.com, novembre 2013).....	154
Figure 70 - Extrait de la fiche C37 (source www.lacub.fr).....	120	Figure 106 - Extrait de la présentation support de la réunion de concertation du 4 juin 2015 (Source la Fab) . 156	
Figure 71 -Extrait de la carte « métropole nature » du SCOT	121	Figure 107 - Synthèse des éléments du projet urbain soumis à la concertation (source : équipe Alphaville, juin 2015)	158
Figure 72 -Extrait de la carte « métropole responsable » du SCOT	121	Figure 108 - Représentation graphique du parc linéaire vu depuis l’extrémité Nord (source : équipe Alphaville, octobre 2015).....	159
Figure 73 -Extrait de la carte « métropole active » du SCOT	122	Figure 109 - Localisation des séquences paysagères du parc linéaire (source : équipe Alphaville, octobre 2015)	160
Figure 74 -Extrait de la carte « métropole à haut niveau de service » du SCOT.....	122	Figure 110 - Localisation des allées des Tilleuls et de l’école (source : équipe Alphaville, octobre 2015)	161
Figure 75 -Programme d’action du PLH de Bordeaux Métropole	125	Figure 111 – Principe de maillage et de transparence du projet urbain (source : équipe Alphaville, octobre 2015)	162
Figure 76 -Objectifs de production de logements inscrits au PLH (source : PLH de Bordeaux Métropole)	125	Figure 112 - Localisation des équipements du projet urbain (source : équipe Alphaville, octobre 2015).....	163
Figure 77 -Extrait des objectifs du SDODM	130	Figure 113 - Typologies des constructions (Source Alphaville Octobre 2015).....	164
Figure 78 - Principe de passage du TCSP (source : ville de Gradignan).....	130	Figure 114 - Formes urbaines (source Alphaville 2015).....	165
Figure 79 -Comptages de Bordeaux Métropole en 2013, source Bordeaux Métropole.....	131	Figure 115 - Gestion des limites ds îlots (source Tricaud & Chapelière).....	166
Figure 80 - Localisation des postes de comptages réalisés en juin 2014 (source API).....	133	Figure 116 - Secteurs et îlots du projet urbain (source Alphaville novembre 2015)	167
Figure 81 - Extrait du plan des pistes et bandes cyclables de Bordeaux Métropole sur le secteur de Gradignan centre-ville (source bordeaux-metropole.fr)	134	Figure 117 - Projet du CCAS pour l’extension du Repos Maternel (source : CCAS, architectes Hessamfar et Vérons).....	168
Figure 82 - Réseau complet de pistes cyclables (source : ville de Gradignan)	134		
Figure 83 -Extrait de la boucle verte, source Bordeaux Métropole	135		
Figure 84 - Cartographie de l’offre en stationnement extrait de l’étude du stationnement par Inddigo, mars 2015.....	135		

Figure 118 - Formes urbaines et typologies résidentielles du secteur Cité Jardin (source : équipe Alphaville, octobre 2015).....	168
Figure 119 - Formes urbaines et typologies résidentielles du secteur Laurenzane (source : équipe Alphaville, octobre)	173
Figure 120 - Equipements publics existants pris en compte dans le projet urbain et équipements futurs (source : études urbaines par l'équipe Alphaville, juin 2015).....	174
Figure 121 - Localisation des aires de stationnement au sein du projet urbain (source : équipe Alphaville, octobre 2015).....	177
Figure 122 - Création d'un maillage doux et de continuités douces à l'échelle de la commune (source : équipe Alphaville, octobre 2015).....	177
Figure 123 - Plan projet version octobre 2015 (Source Alphaville).....	179
Figure 124 - Plan projet ajusté suite réunion publique 01/12/2016, COPIL 26/01/2016 et rencontres riverains (avril2016 (source Alphaville)).....	179
Figure 125 - Périmètre de la ZAC "Gradignan Centre Ville" issu du tryptique Cœur(s) de Ville (opération d'aménagement centre ville – espaces publics emblématiques – TCSP) (Source Alphaville Janvier 2016).....	184
Figure 126 - Principe de phasage de construction des logements (source : équipe Alphaville, janvier 2016).....	186
Figure 127 - Panneau d'interdiction de pénétrer.....	192
Figure 128 - Niveaux de bruit fixés par l'arrêté du 22 mai 2006 sur les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (source : CNICED).....	193
Figure 129 - Répartition des déchets dans un chantier (source : ADEME).....	194
Figure 130 - Présentation des secteurs impactés (source Simethis février 2016).....	199
Figure 131 - Carte des zones concernées par le projet et de la faune associée.....	204
Figure 132 - Arbres à Grand Capricorne conservés/détruits par le projet (Simethis).....	205
Figure 133 - Superposition des enjeux sur le milieu naturel et du projet.....	206
Figure 134 - Interventions foncières dans le périmètre de ZAC.....	208
Figure 135 - Impacts du projet sur le contexte sonore (source : Ingerop, juin 2015).....	212
Figure 136 - Tramway cours du général de Gaulle dans les années 40 (source : ville de Gradignan).....	213
Figure 137 - Synthèse de l'évolution du territoire communal central (source : ville de Gradignan).....	213
Figure 138 - Tracé de principe du TCSP, extrait du SDODM (source : ville de Gradignan).....	216
Figure 139 - Vitesses moyennes - place Roumégoux – HPM 2029 avec projet.....	218
Figure 140 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau – HPM 2029 avec projet.....	218
Figure 141 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPM 2029 avec projet.....	218
Figure 142 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPM 2029 avec projet.....	218
Figure 143 - Vitesses moyennes - place Roumégoux - HPS 2029 avec projet.....	219
Figure 144 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau - HPS 2029 avec projet.....	219
Figure 145 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPS 2029 avec projet.....	220
Figure 146 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPS 2029 avec projet.....	220
Figure 147 - Itinéraires possibles de schunt du centre-ville par le trafic de transit (source : Ingerop, juillet 2015).....	222
Figure 148 - Sur-capacité de l'offre en stationnement aux heures de pointe (source : étude du stationnement par Inddigo, mars 2015).....	227
Figure 149 - Localisation des parkings du projet des espaces emblématiques du centre-ville (source : Bordeaux Métropole).....	227
Figure 150 - Principaux polluants atmosphériques générés par le trafic routier.....	232
Figure 151 - Prospections réalisées sur l'aire d'étude (source : SIMETHIS).....	245

INDEX DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 - Sites AQI3303341 et Site AQI3303342.....	34
Photographie 2 - Boisement rue Victor Hugo.....	62
Photographie 3 - Robinier faux-acacia se développant au pied d'un vieux Chêne pédonculé (source : SIMETHIS).....	63
Photographie 4 - Chênaie-charmaie entretenue du parc de l'Ermitage (source : SIMETHIS).....	63
Photographie 5 - Photographie d'une Aulnaie-frênaie se développant en bordure de l'Eau-Bourde (hors périmètre opérationnel) (source : SIMETHIS).....	63
Photographie 6 - Espèces ornementales sur le parc de Laurenzane (source : SIMETHIS).....	64
Photographie 7 - Pelouse du parc de l'Ermitage (source : SIMETHIS).....	64
Photographie 8 - Jacinthe des bois (source : Simethis).....	65
Photographie 9 - Bambou et laurier palme (source : Simethis).....	66
Photographie 10- Dépôts de déchets verts, et prolifération du Bambou (près du CCAS) (source : SIMETHIS).....	66
Photographie 11 - Mésange charbonnière, pigeon bizet et rouge-gorge (source : Simethis).....	67
Photographie 12 - grimpeur des jardins et milan noir (source : Simethis).....	67
Photographie 13 - Rainette méridionale (source : SIMETHIS).....	68
Photographie 14- Echantillons de la morphologie urbain de Gradignan (source : études pré-opérationnelles de la ZAC 2008).....	79
Photographie 15 -Vue aérienne de la place Roumégoux (source : Googlemap).....	82
Photographie 16 - Eglise saint-Pierre et place Roumégoux (source : Ingerop).....	82

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1-Période des prospections écologiques (source : SIMETHIS).....	61
Tableau 2 - Synthèse des habitats identifiés.....	64
Tableau 3 : Bioévaluation des habitats.....	65
Tableau 4-Enjeux floristiques sur le site par habitats (source : SIMETHIS).....	65
Tableau 5 - Listes des espèces d'oiseaux contactés sur le site d'étude (source : SIMETHIS).....	68
Tableau 6 -Espèces d'amphibiens contactées.....	68
Tableau 7 -Liste des espèces de Rhopalocères contactées sur le site.....	69
Tableau 8 -Liste des espèces d'Odonates contactées sur le site.....	70
Tableau 9 -Espèce de Coléoptère saproxylique rencontrée sur le site.....	70
Tableau 10 -Enjeux faunistiques sur le site, par habitats.....	71
Tableau 11 -Résultats des mesures de 24h, in situ.....	110
Tableau 12 -Bilan de l'indice ATMO sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ).....	113
Tableau 13 - Lignes de bus desservant la zone d'étude, source TBC.....	140
Tableau 14 - Principaux impacts d'un chantier.....	190
Tableau 15 - Impacts liés à la destruction/perturbation des espèces animales protégées.....	205
Tableau 16 - Périodes favorables à la prospection des groupes inventoriés (source : SIMETHIS).....	245
Tableau 17 - Méthode de bioévaluation des habitats naturels.....	247
Tableau 18 - Méthode de bioévaluation de la flore.....	247

CHAPITRE I : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE I : CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT	9
1. L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN.....	11
1.1. Démarche des « 50 000 logements autour des axes de transport collectifs »	11
1.2. Démarche des « 55 000 hectares pour la nature ».....	12
1.3. La Fabrique de Bordeaux Métropole (La Fab): Historique, rôle et missions.....	12
2. LE PROJET D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »	13
2.1. Contexte géographique et périmètres.....	13
2.2. Enjeux de l'opération d'aménagement	14
2.3. Projets environnants	15
2.4. Cadre réglementaire et juridique	18
2.5. Auteurs des études	21

1. L'AGGLOMERATION BORDELAISE : LE PROJET METROPOLITAIN

1.1. DEMARCHE DES « 50 000 LOGEMENTS AUTOUR DES AXES DE TRANSPORT COLLECTIFS »

Dans le cadre de son projet métropolitain, Bordeaux Métropole (anciennement La Cub) a lancé, en 2010, l'appel à projets « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs ».

L'objectif est à la fois de trouver des outils plus rapides et plus participatifs et d'agir à l'échelle métropolitaine comme à l'échelle micro-locale pour inventer de nouvelles typologies de logements avec une forte ambition qualitative durable et sociale.

En effet, malgré tous les efforts entrepris depuis dix ans par Bordeaux Métropole en matière de transports publics et de revitalisation des espaces centraux, le processus d'étalement que vit la métropole depuis maintenant trente ans n'a pas été enrayer : de plus en plus de ménages modestes vivent très loin de Bordeaux, dans un processus qui les amène à dépenser de plus en plus d'argent et à passer de plus en plus de temps dans les transports, sans parler des conséquences négatives en matière de coût des services publics et de production de gaz à effet de serre. De plus, depuis dix ans, le tramway communautaire a été une véritable machine à produire de la ville et du logement, dans les corridors d'influence des lignes. Pour autant, les nouveaux logements construits ont été, comme c'est trop souvent le cas aujourd'hui, des produits d'investisseurs plus ou moins standardisés, pas toujours aptes à répondre à la demande des populations en quête d'un habitat pour rester en ville. D'où cette idée directrice, portée par l'appel à projets « 50 000 logements nouveaux », qui est celle d'anticiper l'effet d'attraction autour des extensions et nouvelles lignes de transports publics programmées par Bordeaux Métropole, pour transformer les territoires qui vont être desservis en y développant des projets de logements innovants, accessibles économiquement et susceptibles de proposer une offre alternative à l'étalement urbain tout en rentabilisant l'investissement public.

Ainsi, il s'agit de répondre à trois enjeux principaux :

- la limitation de l'étalement urbain
- la construction de logements qualitatifs et accessibles économiquement
- des lieux d'habitation à distance raisonnable des lieux de travail.

Afin d'avancer sur les enjeux, Bordeaux Métropole a lancé un dialogue compétitif. 27 équipes ont répondues et 5 équipes, d'envergure internationale, ont été retenues :

- L'AUC (Djamel Klouche), en qualité d'architecte-urbaniste, associé à BBS Paysage, Tribu Energie, Gilly, NFU, Icade aménagement, Etude Chevreux, Arup ;
- Alexandre Chemetoff et associés, en qualité d'architecte - urbaniste - paysagiste, associé à OASIIS, MDETC, De Pardieu-Brocas-MAFFEI, ETC P Massé et REP ;
- OMA (Rem Koolhaas - Clement Blanchet), en qualité d'architecte-urbaniste, associé à Coloco Paysagistes, Elioth, Iosis Ingénierie, CBRE ;
- Lacaton et Vassal, architectes-urbanistes, en association avec les architectes F. Druot et C. Hutin, Cyrille Marlin (paysagiste), Rivière Environnement, VPE et associés ;

- 51N4E/Grau (Freek Persyn), architecte-urbaniste avec CVA, Agence Laverne, 3E, IDEA Consult, Dominique Boudet.

Ces cinq équipes ont proposé des stratégies pour habiter la Métropole.

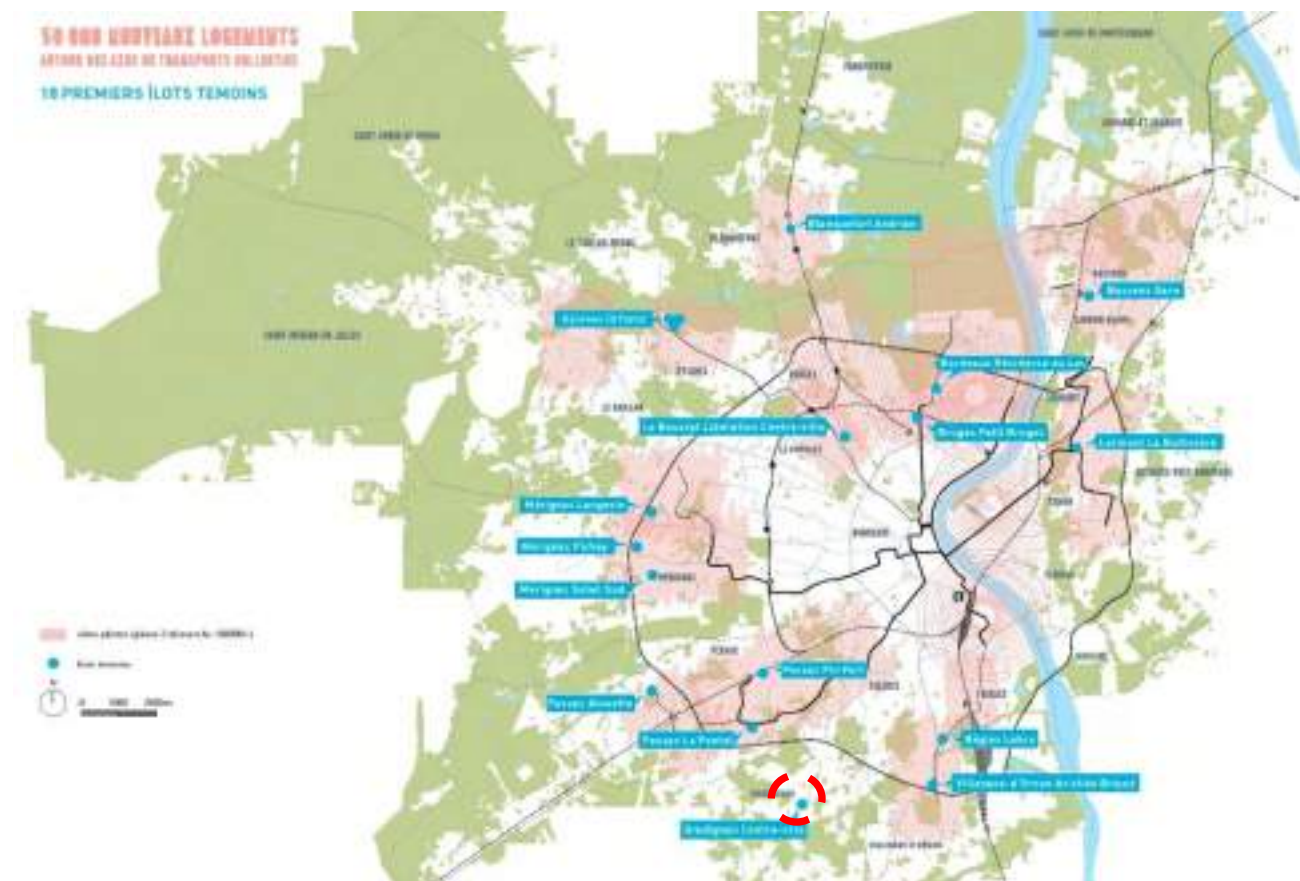


Figure 1 - Sites pilotes de la démarche 50 000 logements (source : Bordeaux Métropole)

La commune de Gradignan a souhaité participer à l'opération « 50 000 logements le long des axes de transports en communs » en proposant que soient intégrés à l'opération « ilots témoins / 50 000 logements », des terrains mutables dont elle est propriétaire au cœur de la future opération d'aménagement (et notamment le groupe scolaire La Clairière).

Les objectifs portés par cet appel à projets « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » peuvent être résumés comme suit :

- produire des typologies de logements attractives et diversifiées ;
- poursuivre une forte ambition durable et sociale pour ces logements, de façon à les rendre accessibles et attractifs pour le plus grand nombre ;
- inventer des outils plus rapides et plus participatifs pour produire ces logements ;
- penser et mettre en œuvre le développement de l'offre résidentielle à l'échelle micro-locale et à l'échelle métropolitaine.

1.2. DEMARCHE DES « 55 000 HECTARES POUR LA NATURE »

Lancée par Bordeaux Métropole fin 2012, via un dialogue compétitif, la réflexion relative à la place de la nature sur la Métropole est l'un des grands chantiers de la décennie. Cette opération constitue le pendant de la démarche « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs ».

Aujourd'hui, la moitié des 55 000 ha de la Bordeaux Métropole se présente sous la forme d'espaces naturels et agricoles. Cet équilibre constitue à la fois un trait marquant de l'identité du territoire et un atout pour un développement durable de la métropole, à condition de renverser la tendance actuelle à l'étalement urbain qui contribue au grignotage de ces espaces.

C'est la première fois que le rôle de la nature dans une agglomération est ainsi appréhendé, aussi bien dans ses fonctions sociales (loisir, cadre de vie), qu'économiques (agriculture urbaine, tourisme vert) ou environnementales (biodiversité).

Plusieurs domaines d'intervention ont été identifiés, comme :

- le cœur des villes, où il faut réapprendre à se tourner vers le paysage et redécouvrir la biodiversité ;
- les grands espaces agricoles et forestiers, avec l'encouragement aux productions « bio » consommées localement et une ouverture au public de certains de ces espaces ;
- la valorisation des zones humides ou inondables où il s'agit de favoriser une mixité d'usages ;
- l'affirmation de trames vertes et bleues ;
- l'affectation des friches et espaces en mutation à des projets « nature ».

Le projet urbain de Gradignan centre-ville a pour objectif de valoriser les nombreux parcs et espaces verts, de retourner le centre-ville vers ses parcs, et de recréer le maillage vert d'autrefois. Il entre ainsi pleinement dans la démarche des 55 000 hectares pour la nature.

1.3. LA FABRIQUE DE BORDEAUX METROPOLE (LA FAB): HISTORIQUE, ROLE ET MISSIONS

L'appel à projets « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » lancé par Bordeaux Métropole en 2010 vise à inventer une nouvelle fabrique de la ville, à engager une politique pionnière de transformation d'un territoire existant par le logement et par l'appropriation des infrastructures de transports comme leviers de développement urbain.

Pour mettre en œuvre cette démarche volontariste et innovante, Bordeaux Métropole a décidé, le 25 novembre 2011, la création de la Société Publique Locale « La Fabrique métropolitaine de la Cub » (La Fab). Cet outil d'aménagement communautaire est destiné à accompagner la mise en œuvre de la phase opérationnelle de cette démarche, mais également et au-delà l'évolution de secteurs de développement urbain non identifiés dans le cadre des « 50000 logements ». La Fab est en résumé l'un des aménageurs de Bordeaux Métropole et de l'ensemble des communes de la Métropole.

Concernant le cœur de sa mission actuelle avec la démarche « 50 000 logements », La Fab accompagne Bordeaux Métropole et les communes actionnaires de La Fab dans le pilotage, l'animation et la coordination

générale de l'ensemble des acteurs mobilisés autour de cette question et également dans la réalisation des programmes de logements au sein des opérations d'aménagement déployées.

A la demande de Bordeaux Métropole et des communes concernées, La Fab, en s'appuyant sur les propositions des cinq équipes de concepteurs missionnés, a identifié initialement 18 « îlots témoins », localisés dans 12 des 28 communes de l'agglomération, pour réaliser les premières opérations et activer rapidement le projet « 50 000 logements ».

En novembre 2012, La Fab a lancé un appel à candidatures auprès de maîtres d'œuvre et de maîtres d'ouvrage pour la réalisation des îlots témoins « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs ». Cette consultation fixe comme objectifs prioritaires la qualité d'usage des logements, la qualité de leur insertion urbaine, l'adéquation aux attentes des demandeurs, la maîtrise des prix de sortie. La première phase – appel à candidatures – a abouti à la sélection lors du Comité de sélection composé d'élus et de personnes qualifiées du 21 février 2013 de 39 maîtres d'ouvrage et de 85 maîtres d'œuvre répartis sur les différents îlots témoins.

En lien avec Bordeaux Métropole et les communes concernées, La Fab a ensuite accompagné la constitution de plusieurs groupements maîtres d'œuvre / maîtres d'ouvrage appelés à proposer un projet pour chaque îlot témoin, tout en veillant à ce que la liberté d'association entre maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre soit bien respectée.

Sur la base de notes d'orientations urbaines, architecturales, paysagères et programmatiques élaborées pour chacun des projets par La Fab avec les communes et Bordeaux Métropole, ces groupements ont formalisé un projet et une offre financière.

Dans la phase opérationnelle actuelle, Bordeaux Métropole et les communes, par l'intermédiaire de La Fab, souhaitent assurer avec les opérateurs et leurs architectes le suivi des projets et de leur réalisation jusqu'au stade de leur livraison, pour garantir leur qualité et l'atteinte des objectifs précédemment cités.

Pour mener à bien ces missions sur les îlots témoins, une convention établissant les termes du partenariat est signée entre Bordeaux Métropole, la commune, La Fab et le (ou les) opérateurs immobiliers. Les champs d'intervention, rôles et engagements de chacune des parties sont ainsi définis dans la convention.

Le site de Gradignan est concerné par cette démarche en raison de l'îlot témoin défini avenue de Lestage, et qui s'inscrit dans un projet d'aménagement plus large prenant en compte les attentes de la commune, de Bordeaux Métropole et de La Fab. En effet, la consultation de l'îlot Témoin sur Gradignan centre-ville participait de la volonté de la Ville et de Bordeaux Métropole d'approfondir et de réexaminer le projet urbain initial (2008-2011), notamment au regard des équilibres financiers, du périmètre élargi, du projet des espaces publics emblématiques de la place Roumegoux porté par Bordeaux Métropole et d'un futur TCSP. L'îlot témoin constitue en quelques sortes le « fer de lance » de l'Opération d'Aménagement Urbain d'ensemble

La Fab exerce un rôle de coordination et d'animation pour la réalisation du projet. Elle assure l'interface entre l'ensemble des parties et sert d'interlocuteur « quotidien » à l'ensemble des acteurs du projet. Pour ce faire, elle est en charge de la bonne circulation des données techniques nécessaires à la mise au point du projet et de l'organisation de points d'étapes nécessaires à son avancée.

Elle assure également un suivi de l'ensemble des opérations initiées au titre de cette démarche auprès du COPRO (comité de projet) élargi « 50 000 logements » mis en place par Bordeaux Métropole : avancement des projets, évolution..., des comités d'engagement financiers de la métropole, et de toute instance décisionnaire en tant que de besoin.

Concernant plus globalement le projet qui a vocation à devenir une opération d'aménagement, La Fab est aujourd'hui missionnée en tant que Maître d'ouvrage pour la réalisation des études préalables. Elle a vocation à devenir l'aménageur de l'opération et des espaces publics. Afin d'être plus précis, rappelons que le statut des Sociétés Publiques Locales est spécifique. Elles n'ont pas à être mises en concurrence pour être désignées comme aménageur contrairement aux SEM. En revanche, elles ne peuvent intervenir que sur le territoire des collectivités membres et qu'à leurs demandes.

2. LE PROJET D'AMENAGEMENT URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE », L'UN DES PANS DU TRYPTIQUE « CŒUR(S) DE VILLE »

2.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET PERIMETRES

2.1.1. Localisation stratégique

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan.

Le site de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan est un site stratégique et présente des enjeux à plusieurs échelles :

- Echelle métropolitaine : la proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal inscrit le site du projet à l'échelle métropolitaine. La proximité de la rocade et du campus participent également à porter cette opération d'aménagement à l'échelle métropolitaine,
- Echelle locale : La situation du site de projet est stratégique, dans le cœur de ville animé et commerçant, à rayonnement départemental, et au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS et le parc de Laurenzane. Son renouvellement doit participer à un épaississement du centre-ville et au renforcement de sa structure commerciale.

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, rotule historique du centre-ville. Le périmètre intègre les polarités majeures du centre-ville, le secteur Ermitage, la place Roumégoux, le cours du Gal de Gaulle, le pôle Laurenzane et l'allée Gaston Rodrigue étant privilégié pour accueillir le futur axe et une future station du TCSP. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

2.1.2. Périmètres

La présente étude d'impact et les illustrations qui la composent présentent deux périmètres :

- Le périmètre d'étude initial
- Le périmètre de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan « Centre-Ville » s'inscrivant dans le projet communal « Cœur(s) de Ville ».

↳ Périmètre d'études initial

Les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en juin 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Ce périmètre a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre III « Analyse de l'état initial du site ». Le diagnostic écologique réalisé par Simethis présente une aire d'étude élargie (environ 114 ha) afin de mieux appréhender l'appréciation des enjeux écologiques et les liens avec les territoires au-delà du site de projet.

Ce périmètre correspond au périmètre d'étude annexé à la délibération d'ouverture de la concertation.



Figure 2 - Périmètre d'étude initial

↳ Périumètre de l'opération d'aménagement urbain

La conception du projet urbain s'est déroulée sur plusieurs mois de juin 2014 à mars 2016 et a affiné les limites du projet urbain suite notamment aux observations issues de la concertation. Cette conception a abouti au périmètre de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan Centre-ville plus restreint présenté au chapitre III « Le projet Gradignan Centre-Ville ».

Ce périmètre, d'une emprise d'environ 33 ha, intègre le territoire de projet de la future ZAC mais également les espaces liés au projet d'aménagement des espaces publics emblématiques.



Figure 3 - Périmètre de l'opération d'aménagement urbain (source : Plan Alphaville avril 2016)

2.2. ENJEUX DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Les enjeux de projet s'adossent aux valeurs et à l'identité de Gradignan. Plus spécifiquement :

- au patrimoine de parcs et de bâtiments remarquables issus de l'héritage du fin 19^{ème} siècle à mi-20^e siècle (grands domaines viticoles, entreprises et artisanats spécialisés, commerces florissants)
- à la qualité du cadre de vie qui résulte :
 - d'un environnement résidentiel « désirable », résultant d'un juste équilibre entre le dynamisme/commodités de la Ville et les bienfaits de la nature omniprésente à Gradignan,
 - d'une proximité et d'une diversité des équipements municipaux,
 - des services et des commerces diversifiés et qualitatifs,
 - d'une offre culturelle riche de rayonnement métropolitain. On peut citer par exemple « Lire en Poche (salon littéraire annuel) ou Le théâtre des 4 saisons.

Les enjeux sur lesquels repose le projet urbain du centre-ville sont multiples :

- Préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisé (piéton et vélo).
- Développer une offre de logement en cœur de ville, présentant toutes les qualités résidentielles gradignanaises, accessible au plus grand nombre et à proximité piétonne de tous les commerces, services et équipements. Il s'agit de créer des logements accessibles au plus grand nombre (programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS), logement abordable et logement libre – diversités des tailles de logement, et programmation significative de moyens et grands logements)
- Renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires. Ce renouvellement permettra :
 - Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
 - Une mutualisation des fonctions et des moyens; ils seront plus économes en énergie.
 - Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- Renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisir selon différentes temporalités. Il s'agit de compléter l'offre déjà très qualitative existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et laurenzane via la route de Léognan.

2.3. PROJETS ENVIRONNANTS

La ville de Gradignan est dans une dynamique de renouvellement urbain afin de s'adapter aux besoins actuels mais aussi afin d'anticiper les évolutions futures. Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal « Cœur(s) de ville » à l'horizon 2025. Ce projet comprend :

- A courts termes, l'aménagement des espaces emblématiques sur la place Roumégoux par Bordeaux Métropole,
- A moyens termes, l'opération urbaine de la ZAC Gradignan centre-ville, **objet de la présente d'étude d'impact**. Le projet de construction de l'îlot témoin (programme 50 000 logements) situé en rive ouest de la Place Roumégoux est actuellement en étude.
- A l'horizon 2025, la réalisation d'un TCSP desservant le centre-ville par Laurenzane

On peut également citer les projets environnants suivants :

→ Situés dans le périmètre de l'opération d'aménagement, mais hors programmation

- Le projet de réhabilitation du repos maternel au niveau du CCAS,
- Le projet de réhabilitation de l'immeuble Clairsienne sur la place Roumégoux,

→ Situés hors du périmètre de l'opération d'aménagement :

- La création d'un nouveau groupe scolaire par la ville de Gradignan au sud du centre-ville (Quartier Beausoleil) pour compléter l'offre des établissements existants au centre-ville et de répondre aux besoins actuels et futurs,
- L'aménagement du quartier Saint-Géry par SNI

La localisation de ces projets est identifiée sur la carte ci-après (en rouge les opérations liées au projet Cœur(s) de Ville et en bleu les autres projets environnants).

Une présentation succincte de certaines de ces opérations est faite en suivant.

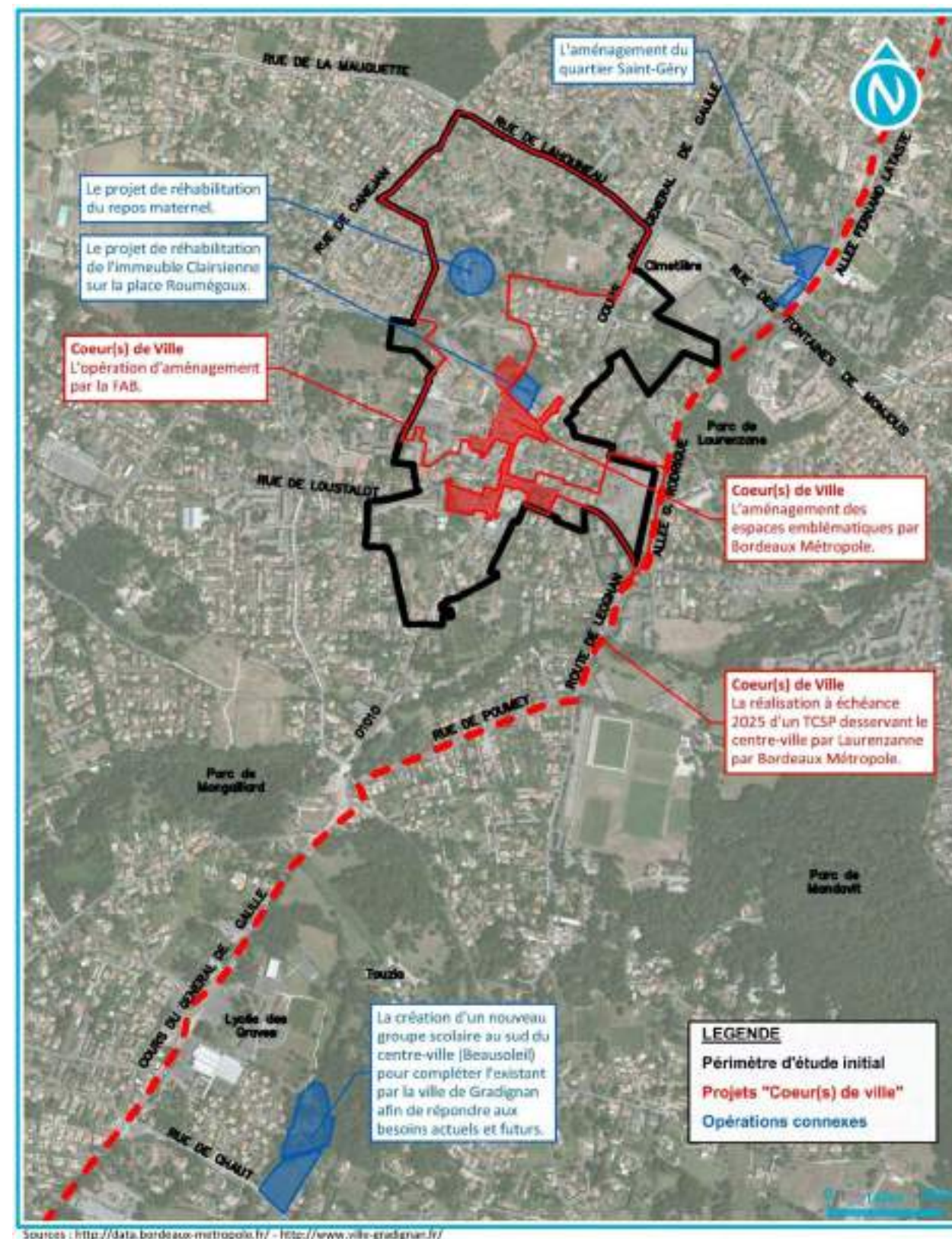


Figure 4 - Cartographie des projets environnants

2.3.1. Projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville

Bordeaux Métropole prépare le réaménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville de Gradignan. Cette opération est en cours d'études.

Le plan masse général de l'aménagement est présenté ci-dessous.

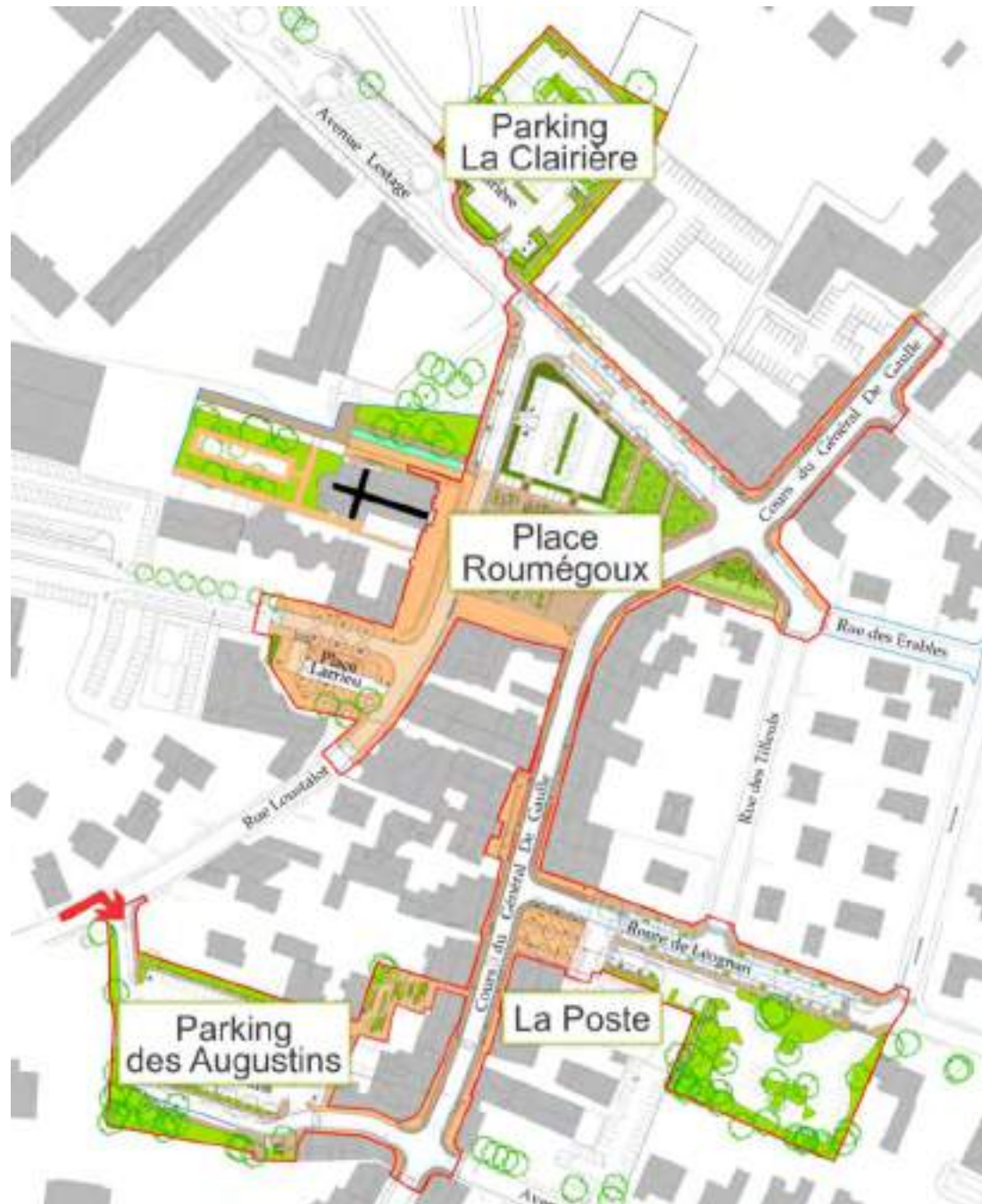


Figure 5 - Plan de masse du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville Gradignan (source : Bordeaux Métropole, avril 2015)

L'opération prévoit l'aménagement des espaces proches de la place Roumégoux :

1 Extension de la place Roumégoux

- Au Nord : création d'un nouveau parking sur le site du Domaine de la Clairière (98 places) -Déclaration d'Utilité Publique à venir
- A l'Est, vers la rue des Érables (espace ociane) : création d'un pôle de mise à disposition de vélos VCub.

2 Place Roumégoux

- création d'un parvis devant l'église Maintien du stationnement sur une partie végétalisée -60 places de parking-,
- création d'un canal traversant. Il s'agit de faire naître un espace de rencontre, convivial, un vrai lieu de vie apaisé, sans négliger sa fonctionnalité.

3 Rénovation du parking de la poste / Création d'un parvis et d'un large trottoir qui offriront un espace de "respiration" dans le secteur, tout en conservant un parking paysager et arboré -90 places- avec un accès sécurisé et fluidifié.

4 Placette devant les magasins Roumégoux

- Augmentation du nombre de places de stationnement (de 24 à 36) et végétalisation du parking.
- Création de stationnements le long de l'avenue Jean Larrieu.

5 Place des Augustins

- Réorganisation du parking pour atteindre 107 places (contre 99 aujourd'hui).
- Ouverture d'une voie de circulation entre la rue de Loustalot et le cours du Général de Gaulle. Création d'une venelle pour améliorer la liaison piétonne vers le cours du Général de Gaulle.

6 Cours du Général de Gaulle

Dans l'objectif de favoriser la cohabitation entre véhicules, vélos et piétons et sécuriser les accès aux commerces, plusieurs interventions sont prévues :

- réduction de la chaussée à son minimum (6,00m) pour diminuer les vitesses.
- mise en place d'une zone 30 et d'un plateau surélevé pour sécuriser les traversées piétonnes et l'accessibilité aux commerces.
- élargissement des trottoirs avec la création d'une bande mixte permettant les livraisons, le stationnement et l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Les travaux devraient débuter à l'automne 2016 pour une durée d'environ 24 mois. Ces travaux seront phasés pour limiter au maximum les nuisances aux riverains et usagers du centre-ville.

Les illustrations suivantes permettent de visualiser les aménagements prévus :



2.3.2. Projet de liaison TCSP

La commune de Gradignan n'est actuellement pas desservie par un TCSP.

En revanche, le président de Bordeaux Métropole Alain Juppé a annoncé en septembre 2014 le lancement de « quatre études opérationnelles » relatives au réseau de tramway de Bordeaux Métropole et à son extension.

- Etude d'une liaison entre l'aéroport et le centre de Bordeaux pour accompagner le développement de l'aéroport.
- Etude pour la réalisation d'un tramway entre Gradignan et Bordeaux avec deux phases :
 - une première concernant Gradignan-Talence Campus-CHU Pellegrin,
 - une seconde pour un prolongement sur les boulevards.
- Etude pour un bus à haut de niveau de service (c'est-à-dire de grande capacité et roulant dans un couloir dédié) entre Bordeaux-centre, Le Haillan, Saint-Médard et Saint-Aubin.
- Etude pour un TCSP (Transport en commun en site propre) entre Bordeaux-Cracovie, avec une

connexion au futur tram-train du Médoc et Parempuyre d'une part, et le pont Chaban-Delmas d'autre part.

Le centre-ville de Gradignan sera à terme desservi par un TCSP. Le principe serait une ligne qui partirait de Bordeaux Pellegrin pour aller jusqu'en limite sud de Gradignan en passant par Talence.

Le projet est actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole à un stade d'étude encore amont. Le passage de l'infrastructure est validé au SDODM mais le mode n'est pas encore défini (tramway, Bus à Haut Niveau de Service...).

Le projet desservirait le centre-ville de Gradignan depuis l'extrémité Est avec un arrêt devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurenzane. Ce projet serait en cohérence avec l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville qui prévoit d'étoffer le centre-ville selon un axe Est-Ouest. La création d'un maillage doux permettra de relier la place Roumégoux à l'hôtel de ville.

Au stade actuel, les études sont encore trop amont pour pouvoir présenter davantage le projet. Celui-ci fera l'objet d'études techniques, environnementales et réglementaires ultérieurement portées par Bordeaux Métropole.

Figure 6 -Extrait du SDODM (source : ville de Gradignan)



Les projets de transport en commun et de mobilité sont présentés en détail dans le chapitre n°7 « Thématique des déplacements ».

2.3.3. Autres projets dans le périmètre de l'opération d'aménagement urbain

- La réhabilitation/extension du repos maternel. Dans le cadre de sa modernisation et de son extension, l'ensemble des services collectifs se voient maintenus et adaptés aux besoins de l'institution. Les locaux sont réorganisés et modernisés afin de s'adapter à la demande des résidentes et des familles. Le parc du château est également retravaillé afin d'intégrer de manière naturelle les nouvelles constructions au parc.
- Le projet de réhabilitation de l'immeuble Clairsienne sur la place Roumégoux

2.4. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

L'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexé définissent les opérations soumises à étude d'impact ou à examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale.

L'étude d'impact remplit un objectif multiple puisqu'elle constitue :

- un outil d'aide à la conception du projet et à son évolution pour le Maître d'Ouvrage,
- un document permettant au public de s'exprimer dans le cadre de la procédure de mise à disposition du public (article R.123-1 du code de l'environnement),
- une pièce du dossier de création de ZAC (article R311-7 du Code de l'Urbanisme),
- un document d'aide à la décision pour les services chargés de l'instruction administrative du dossier,
- une pièce constitutive du Dossier Loi sur l'Eau.

2.4.1. Rubrique de soumission à étude d'impact

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains	
33 : Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération.	Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 hectares.

La commune de Gradignan est actuellement soumise au PLU de Bordeaux Métropole qui n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération.

L'opération d'aménagement urbain de Gradignan Cœur(s) de Ville correspond à l'aménagement d'un périmètre de ZAC de l'ordre de 30 hectares essentiellement situé au centre-ville de Gradignan.

Cette opération d'aménagement urbain représente une surface de plancher (SDP) d'environ 2 000 m² répartie comme suit :

- 84 400 m² environ pour les logements
- 7 500 m² environ pour les équipements publics et/ou privés
- 10 200 m² environ pour les commerces et activités.

Au regard de ces critères, le projet entre dans la rubrique 33 des projets soumis à étude d'impact.

2.4.2. Rubriques de soumission à la procédure Loi sur l'Eau

La nomenclature officielle annexée aux décrets R214-1 et suivants du code de l'Environnement précise les opérations soumises à déclaration ou autorisation.

L'opération d'aménagement urbain de Gradignan Cœur(s) de Ville sera soumise à une procédure Loi sur l'Eau. Les rubriques qui pourraient potentiellement être concernées par le projet urbain sont les suivantes :

Rubriques	Eléments du projet concernés, quantités	Régime
TITRE Ier – Prélèvements		
<p>1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrages souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).</p>	<p>Le projet à l'état actuel nécessite la réalisation d'aménagements souterrains pour création de stationnement et pourrait donc être soumis aux rubriques relatives au prélèvement des eaux souterraines.</p>	Déclaratif
<p>1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrages souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <p>1° Supérieur ou égal à 200 000 m³ / an (A) 2° Supérieur à 10 000 m³ / an mais inférieur à 200 000 m³ / an (D)</p>		
<p>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9 du code de l'environnement, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2 du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils :</p> <p>1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) ; 2° Dans les autres cas (D).</p> <p>La commune de Gradignan a été classée en Zone de Répartition des Eaux à l'ouest de la Garonne par arrêté préfectoral du 28/02/2005. La zone du projet est donc concernée.</p>		

TITRE II – Rejets		
<p>2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>Le projet urbain prévoit la collecte intégrale des eaux pluviales. L'ensemble des eaux pluviales sera régulé à 3 l/s/ha avant rejet dans le réseau communautaire.</p>	Sans objet
TITRE III – Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		
<p>3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :</p> <p>1 o Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2 o Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).</p>	<p>Le projet prévoit la création de noues de collecte des eaux pluviales au niveau du parc linéaire dont la surface ne devrait pas excéder 900 m².</p>	Sans objet

Notons enfin qu'à l'issue d'investigations environnementales et écologiques, aucune zone humide n'a été identifiée dans le périmètre de l'opération d'aménagement

En conséquence, en l'état actuel des connaissances sur le projet, le projet d'aménagement urbain relève d'une procédure Loi sur l'Eau de type déclaratif. Le dossier de déclaration sera réalisé lors des études de maîtrise d'œuvre des espaces publics avec un projet à minima de niveau AVP. L'analyse réglementaire sera alors confirmée.

De même, chaque opérateur sur les îlots de l'opération devra également vérifier la compatibilité de son projet avec la nomenclature Loi sur l'Eau et devra mener le cas échéant une procédure Loi sur l'Eau complémentaire dans le cas où des rubriques seraient concernées.

2.4.3. Calendrier

Les études urbaines, bases du présent dossier, sont achevées.

La concertation engagée à l'automne 2014 a été clôturée fin janvier 2016. La délibération de clôture du bilan est attendue au 4^{ème} trimestre 2016.

Le dossier de création de ZAC sera mis à la disposition du public en septembre 2016. Le dossier de réalisation est attendu pour fin 2016.

Le maître d'œuvre des espaces publics de la ZAC et l'architecte coordonnateur seront désignés en 2017. Les études de conception se dérouleront en 2017-2018. L'élaboration du DLE sera faite en parallèle de l'AVP (2^{ème} semestre 2017).

2.4.4. Contenu de l'étude d'impact

2.4.4.1 Textes de référence

L'article R 122-5 du code de l'environnement définit ainsi le contenu de l'étude d'impact :

« I. — Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

« II. - L'étude d'impact présente :

« 1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

...

« 2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

« 3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'interaction de ces effets entre eux ;

« 4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

« — ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;

« — ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

« Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque,

dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le Maître d'Ouvrage ;

« 5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le Maître d'Ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

« 6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

« 7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

« — éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

« — compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le Maître d'Ouvrage justifie cette impossibilité.

« La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

« 8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

« 9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le Maître d'Ouvrage pour réaliser cette étude ;

« 10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

« 11° Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact ;

« 12° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

2.4.5. Plan de l'étude d'impact

D'un point de vue pratique, afin d'une part de prendre en compte les recommandations des circulaires et guides méthodologiques sur le sujet, et d'autre part de faciliter la lecture et la compréhension du public, le plan de l'étude d'impact peut être adapté, dès lors qu'il contient bien tous les éléments nécessaires d'un point de vue réglementaire cités ci-avant.

Ainsi certaines parties ont été regroupées dans un chapitre commun afin de rapprocher l'analyse des effets et les mesures de réduction ou de compensation des effets négatifs. Le lecteur dispose ainsi successivement par thématique (patrimoine naturel, circulation, bruit, ...) de la présentation des effets du projet et des mesures spécifiques mises en œuvre pour pallier les effets négatifs. Les raisons du choix du parti retenu sont présentées après l'analyse de l'état initial du site, puisque logiquement ce choix a été un préalable à l'analyse des impacts qui en découlent.

Le plan de la présente étude d'impact est donc le suivant :

- Chapitre I : Contexte et objectifs du projet d'aménagement
- Chapitre II : Analyse de l'état initial de l'environnement
- Chapitre III : L'opération d'aménagement urbain « Gradignan Centre-Ville »
- Chapitre IV : Analyse des effets temporaires et permanents du projet urbain de Gradignan centre-ville sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser
- Chapitre V : Présentation des méthodes utilisées et description des difficultés éventuelles rencontrées
- Chapitre VII : Annexes
- Chapitre VIII : Résumé non technique – Document séparé

2.5. AUTEURS DES ETUDES

Le Maître d'Ouvrage de l'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville est la Société Publique Locale, La Fabrique de Bordeaux Métropole.

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études INGEROP de juin 2014 à mars 2016 :



INGEROP
CS 80012 - 5 impasse des mûriers
33692 MERIGNAC CEDEX

Chef de projet environnement :
Dessinateur – Infographiste :
Contrôleur :

Delphine BROUILLARD-JONCOUR
Sandrine SICOULY
Carine DUNOIER

Le diagnostic écologique (2014) et le rapport complémentaire sur les « Impacts et mesures » (2016) ont été menés par le bureau d'études SIMETHIS pour le compte de La Fab :



SIMETHIS
60 route des Lacs
33380 BIGANOS

L'étude de potentiel en énergies renouvelables a été menée par le bureau d'études INDDIGO (2015) pour le compte de La Fab :



INDDIGO
9 rue Paulin Talabot
31100 TOULOUSE

L'étude d'analyse des déplacements et de l'impact du projet urbain sur la circulation a été réalisée par le bureau d'études INDDIGO pour le compte de la Fab en 2015.

L'étude de stationnement et de déplacement a également été réalisée par le bureau d'études INDDIGO pour le compte de la Fab en 2015.

L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études INGEROP pour le compte de la Fab en 2015.

La campagne de comptage du trafic menée durant les mesures acoustiques a été réalisée par le cabinet API pour le compte de La Fab en 2015.



API
413 Route de Castres
33 650 SAINT-MORILLON

Le pré-diagnostic sur les sites et sols pollués a été réalisé en 2015 par TERE0 pour le compte de la Fab.

Simultanément aux études techniques et environnementales, des études urbaines, architecturales et paysagères ont été menées afin de concevoir l'opération d'aménagement urbain.

Ces équipes, regroupées sous la forme d'une équipe de projet, ont travaillé pendant près de 24 mois en étroite collaboration et coopération tout au long de la conception du projet urbain, sous la direction et la coordination de la Fab, accompagnée de la forte implication de la commune de Gradignan et du CCAS.

CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE DETAILLE

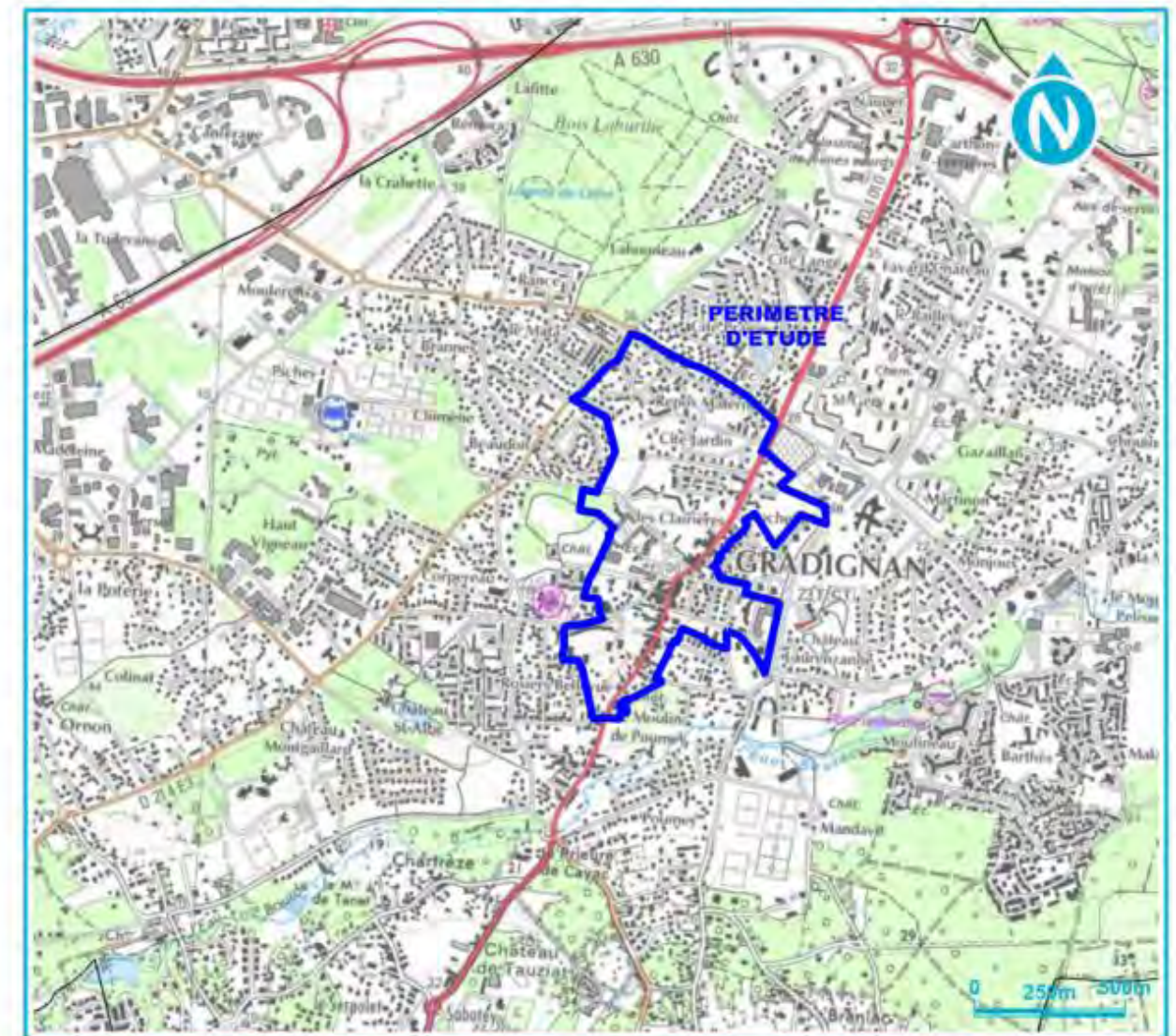
CHAPITRE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	24
1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE.....	27
1.1. Méthodologies de l'aire d'étude environnementale.....	27
1.2. Localisation du périmètre d'étude initial et occupation du sol.....	27
2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	28
2.1. Relief.....	28
2.2. Climat.....	29
2.3. Géologie – Risques géotechniques et sismiques.....	31
2.4. Pollution des sols.....	33
2.5. Eaux souterraines.....	38
2.6. Eaux superficielles.....	46
2.7. Etude des potentialités du site en Energies Renouvelables.....	52
2.8. Synthèse sur le milieu physique et les enjeux liés.....	56
3. ENVIRONNEMENT NATUREL.....	58
3.1. Zones d'inventaire et de protection.....	58
3.2. Expertise écologique du site.....	61
3.3. Entretien des espaces naturels communaux et des parcs.....	73
4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE.....	74
4.1. Patrimoine culturel.....	74
4.2. Patrimoine paysager.....	79
5. ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	85
5.1. Contexte socio-économique.....	85
5.2. Activités économiques de Gradignan.....	90
5.3. Installations Classées pour l'Environnement (ICPE).....	97
5.4. Etat du foncier.....	97
5.5. Equipements structurants publics et privés.....	98
5.6. Réseaux divers.....	101
5.7. Collecte des déchets.....	104
5.8. Environnement sonore.....	106
5.9. Qualité de l'air.....	111
6. DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D' ACTIONS.....	115
6.1. Plan Local d'Urbanisme.....	115
6.2. SCot.....	120
6.3. Plan Local Habitat.....	123
6.1. Le Plan de Déplacements Urbains (PDU).....	125
6.2. Agenda 21.....	126
6.3. Plan d'urgence pour le logement et la politique de la ville.....	127
7. THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS.....	129
7.1. Accessibilité.....	129
7.2. Plan des Déplacements Urbains.....	129
7.3. Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains.....	129
7.4. Réseau routier.....	131
7.5. Transports en commun.....	139
7.6. Réseau ferroviaire.....	141
7.7. Transport aérien.....	141
7.8. Etude des déplacements par Inddigo.....	141
8. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS.....	147

Carte 1 - Plan de situation



Source : <http://data.lacub.fr/>

PLANS DE SITUATION



Source : <http://www.geoportail.gouv.fr/>

26/252

Carte 2 -Vue aérienne du centre de Gradignan et du périmètre d'étude (source : Googlemap)

1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE

1.1. METHODOLOGIES DE L'AIRE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif du chapitre « Analyse de l'état initial de l'environnement » est de recenser l'ensemble des contraintes et opportunités environnementales existantes à l'état actuel. Ce rapport d'étude est structuré par grandes thématiques environnementales listées ci-dessous :

- Environnement physique
- Environnement naturel
- Patrimoine culturel et paysage
- Environnement humain
- Documents d'urbanisme et de planification
- Analyse des déplacements

L'aire d'étude est adaptée en fonction des thématiques environnementales et peut varier en fonction des paramètres analysés et des problématiques ainsi que des données disponibles. Elle part du périmètre d'étude défini au lancement des études du projet en juin 2014 à une aire d'étude plus large pouvant atteindre la commune, le département ou la région selon les thèmes.

L'aire d'étude est donc établie de manière pragmatique selon chaque thématique afin de prendre en considération l'ensemble des enjeux environnementaux et humains sur lesquels pourrait influencer le projet et/ou qui pourraient eux-mêmes influencer sur le projet.

Une synthèse des sensibilités et des enjeux environnementaux est présentée pour chaque thématique à la fin du chapitre dans un encadré bleu. Par ailleurs, pour chaque thème, nous proposons de faire référence aux principales sources de données consultées et à l'aire d'étude retenue pour l'analyse.

1.2. LOCALISATION DU PERIMETRE D'ETUDE INITIAL ET OCCUPATION DU SOL

Le périmètre d'étude se situe au niveau du centre-ville de Gradignan. La commune de Gradignan est située au sein de l'agglomération bordelaise à environ 5 km au sud-ouest de Bordeaux comme le montre le plan de situation en page précédente. Elle se situe à l'extérieur de la rocade bordelaise. Gradignan est bordée par les communes suivantes :

- Pessac, au Nord-Ouest,
- Talence, au Nord-Est,
- Canéjan, au Sud-Ouest,
- Léognan, au Sud,
- Villenave d'Ornon, à l'Est.



Gradignan est une commune de l'agglomération bordelaise dont l'occupation du sol correspond à du tissu urbain continu. Cette commune bénéficie de nombreux parcs et espaces verts qui la caractérisent « ville parc ». On distingue les grands ensembles suivants :

- Des secteurs pavillonnaires de densité moyenne (avec jardins) et forte,
- De nombreux parcs et itinéraires verts : parc de l'Ermitage, parc de Laurenzane, parc de Mandavit, parc Saint-Albé, parc de Montgaillard, vallée de l'Eau Bourde qui constitue une trame « verte et bleue » structurante ...
- Quelques collectifs souvent implantés au sein d'espaces verts,
- Des commerces et services,
- Des infrastructures routières qui quadrillent et desservent le secteur :
 - Le cours du général de Gaulle (RD1010), véritable épine dorsale de la commune,
 - Des voiries structurantes secondaires telles que la route de Pessac, la route de Canéjan ou encore la rue de Lahouneau,
 - Des voiries de desserte et d'accès local.

28/252

2. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

2.1. RELIEF

Aire d'étude : Périmètre de projet d'étude initial

Source : carte IGN au 1/25 000ème de Pessac, cartes.topographiques.fr

La commune de Gradignan présente un relief globalement plat et uniforme. La vallée de l'Eau Bourde a creusé les terrains (axe vert sur figure 7).

L'altitude générale de la zone d'étude varie entre 24 et 37 mètres. Le point le plus haut du site d'étude se situe au niveau du parc de l'Hermitage, au nord-ouest du site d'étude. Le point le plus bas se trouve à l'extrême sud du périmètre d'étude.

Le sens général d'écoulement des eaux de pluie est d'orientation Nord - Ouest → Sud - Est. La pente est orientée en direction de la vallée de L'Eau Bourde.

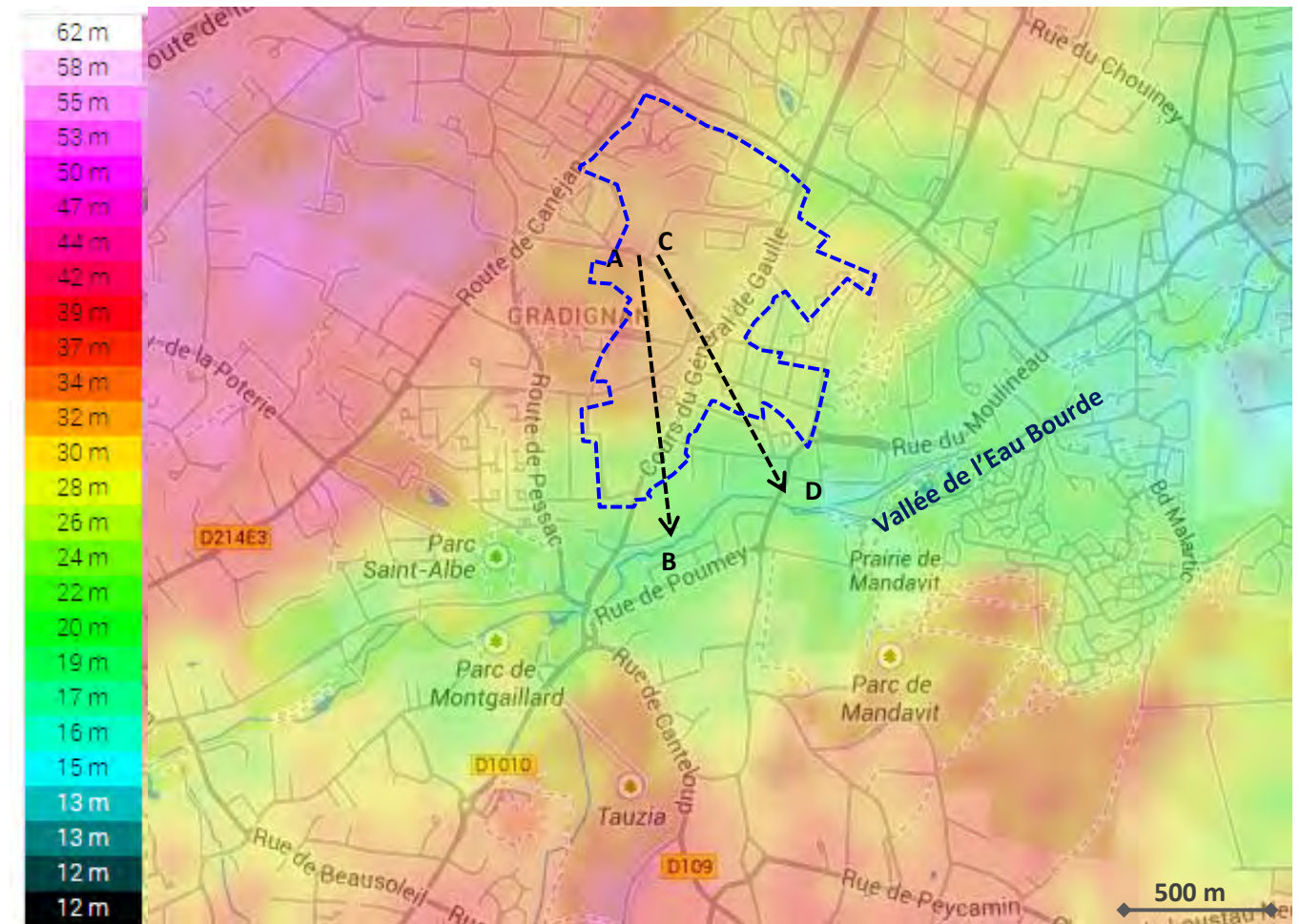
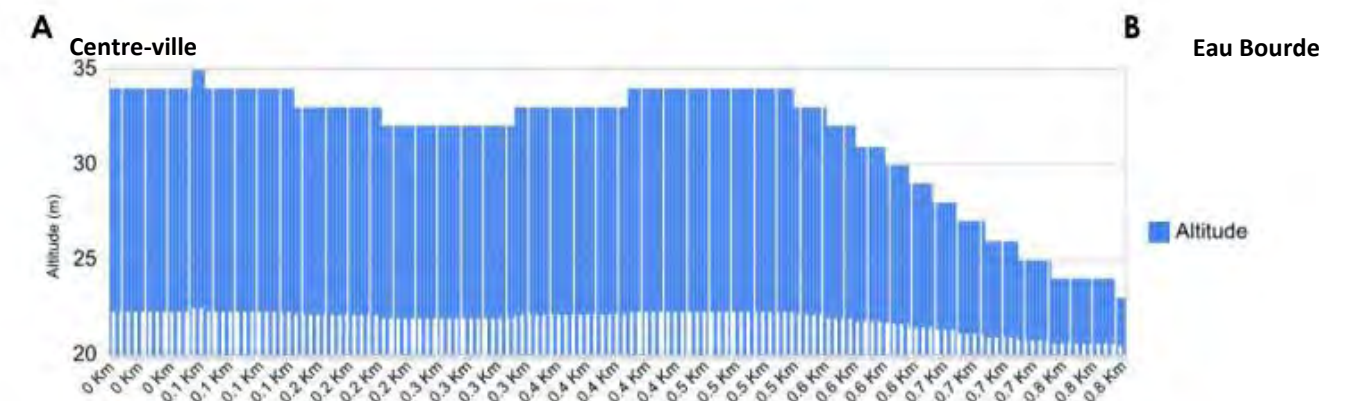


Figure 7 - Topographie générale (source : cartes.topographiques.fr)

Les coupes topographiques ci-dessous présente le profil topographique du centre-ville de Gradignan. Elles sont localisées sur la carte précédente

- Coupe 1 de A à B :



- Coupe 2 de C à D :

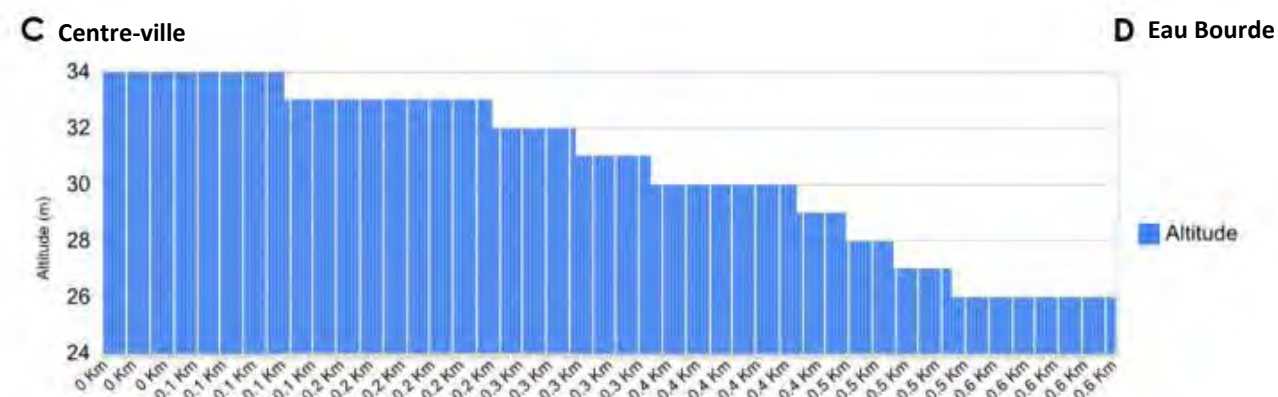


Figure 8 - Coupes topographiques (source : cartes-topographiques.fr)

Le périmètre d'étude présente une topographie d'altitude globalement comprise entre 25 et 35 mètres NGF. Les terrains sont légèrement pentés vers le sud-est. Les eaux de pluie ruissellent donc vers le sud-est en direction de l'Eau Bourde. La topographie du site sera prise en compte dans le cadre du schéma de gestion des eaux pluviales ainsi que dans la perception de l'espace et du paysage environnant.

2.2. CLIMAT

Aire d'étude : Commune de Gradignan- station Bordeaux-Mérignac

Source : Données Météo-France de la station Bordeaux-Mérignac de 1981 à 2014

Le climat de l'Aquitaine est de type océanique. Souvent qualifié d'agréable, ce climat se caractérise par des hivers doux et des températures estivales plutôt chaudes. Il est fortement influencé par des facteurs géographiques locaux, comme :

- Le courant marin chaud « Gulf Stream », qui longe la côte atlantique.
- Les forêts de pins qui forment un écran protecteur face aux vents océaniques.
- Les deux fleuves (Garonne et Dordogne) à l'origine d'un effet modérateur sur les températures.

Les principales données météorologiques de la station Météo France-Mérignac, la plus proche de la zone du projet, sont présentées ci-après.

2.2.1. Les températures

Les températures moyennes vont de 6,6 °C en janvier à 21.4 °C en août avec une moyenne annuelle de 13,6 °C. Bordeaux connaît en moyenne 15 à 20 jours en été où les températures dépassent les 30°C. Des températures extrêmes peuvent aussi être observées comme lors de l'été 2003 où la température a atteint 41 °C. Ce même été, il y a eu 12 jours consécutifs où les maximales ont atteint ou dépassé les 35 °C.

Les gelées se manifestent en moyenne trente jours chaque année. Plus récemment, l'été 2015 a connu des températures caniculaires en juillet avec jusqu'à 41°C à Bordeaux, 42°C dans le sud de la Gironde et en Dordogne, 40°C dans les Landes, 41°C en Charente et Charente-Maritime et Lot-et-Garonne.

Figure 9 - Relevés des températures Bordeaux-Mérignac entre 1981 et 2010

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Temp. max. moy. (°C)	10.1	11.7	15.1	17.3	21.2	24.5	26.9	27.1	24	19.4	13.7	10.5
Temp. min. moy. (°C)	3.1	3.3	5.4	7.4	11	14.1	15.8	15.7	12.9	10.4	6.1	3.8
Moyenne (°C)	6.6	7.5	10.2	11.3	16.1	19.3	21.3	21.4	18.4	14.9	9.9	7.1

2.2.2. Les précipitations

A Bordeaux, les précipitations sont fréquentes et réparties tout au long de l'année avec 820 mm d'eau et environ 150 jours pluvieux par an. Les maximas se situent généralement à la fin de l'automne. L'été, les précipitations sont souvent dues à des orages de chaleur. Bordeaux a connu une sécheresse de 1988 à 1992. Plus récemment Bordeaux a connu une sécheresse importante de 2002 à 2005.

Relevés des précipitations Bordeaux-Mérignac entre 1981 et 2010

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Précipitations moy. (mm)	87	71	65	78	80	62	50	56	84	93	110	105

En 2014, les précipitations ont été particulièrement importantes comme le montre le graphique ci-dessous représentant les moyennes mensuelles observées en 2014 par la station de Bordeaux.

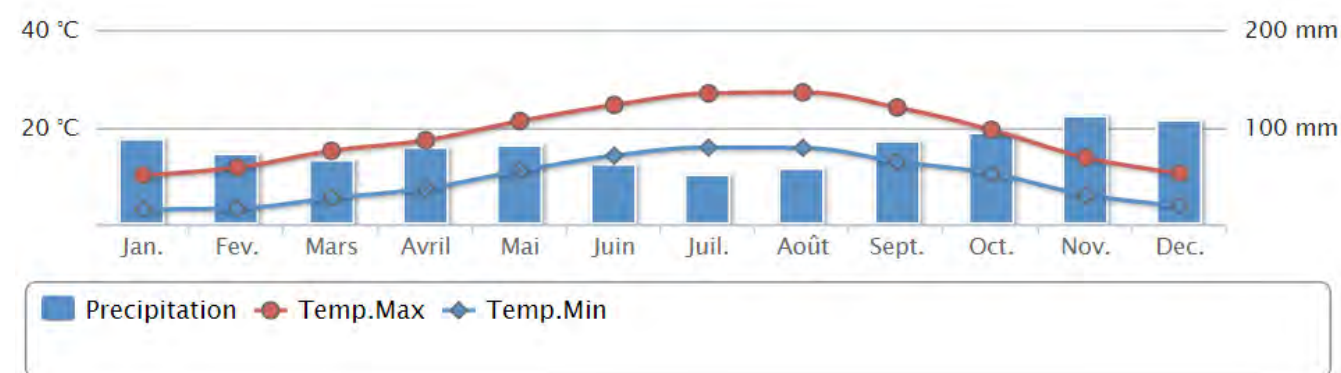


Figure 10 -Moyennes mensuelles des précipitations et des températures en 2014 (source : Météofrance)

2.2.3. Les vents

Les vents océaniques, soufflant du Nord-Ouest au Sud-Ouest (humides et doux) dominent largement sur la région bordelaise. Le deuxième secteur important est le Nord-Est, à part quasiment égale avec le secteur Sud-Est. Les vents de faible force (2 à 4 m/s) sont répartis assez uniformément sur l'ensemble de la rose des vents.

Les vents les plus forts (> 5m/s) proviennent essentiellement du secteur Ouest. On relève en moyenne 38 jours/an avec des rafales comprises entre 16 et 28 nœuds, et seulement 0,8 jour/an avec des rafales supérieures à 28 nœuds ; les rafales pouvant atteindre au plus fort 44 nœuds environ.

En matière de qualité de vie, nous notons que sur Bordeaux et sa région le vent a plutôt un effet positif sur le climat. Il permet en effet notamment de radoucir les températures en été. Il permet également d'assurer le renouvellement de l'air atmosphérique, nécessaire au maintien d'une bonne qualité de l'air.

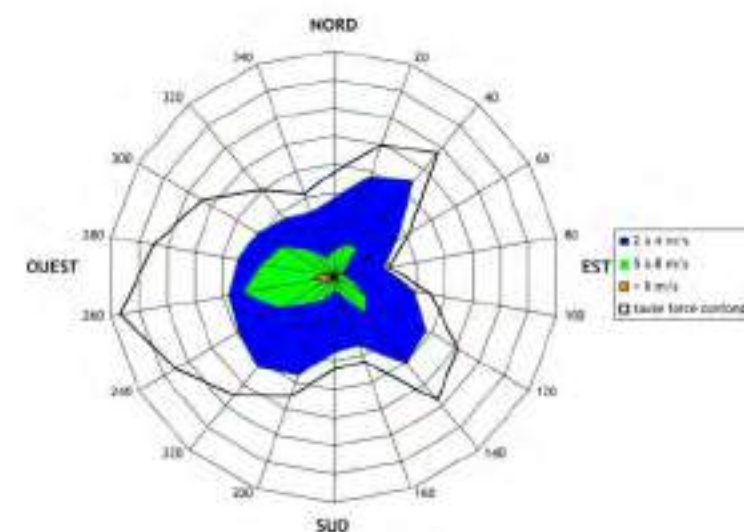


Figure 11 - Rose des vents (source : Météofrance station Bordeaux-Mérignac)

2.2.4. L'ensoleillement

Bordeaux bénéficie d'un ensoleillement élevé, dépassant régulièrement 2 000 heures de soleil par an, ce qui la place parmi les grandes villes les plus ensoleillées de France.

Le climat local est un climat océanique doux marqué par des vents d'Ouest dominants, des précipitations réparties sur l'année et par un ensoleillement généreux. Il s'agit de composants importants à prendre en compte dans la conception bioclimatique des bâtiments et dans la gestion des eaux pluviales du projet notamment.

Le climat peut également être générateur d'une source d'énergies renouvelables pour le projet. Un chapitre spécifique est consacré aux potentialités EnR du site).

Les données météorologiques seront abordées à nouveau dans l'étude de potentialité énergie renouvelable.

2.3. GEOLOGIE – RISQUES GEOTECHNIQUES ET SISMIQUES

Aire d'étude : Périmètre d'étude initial

Sources : carte géologique au 1/50 000ème, site infoterre.brgm.fr, planseisme.fr

2.3.1. Contexte géologique général

La Commune de Gradignan se situe au cœur du bassin aquitain, deuxième plus grand bassin sédimentaire de France. Des contreforts du massif central et des Pyrénées, jusqu'à l'Atlantique, le bassin Aquitain est constitué d'empilements de couches perméables de grès ou de calcaires alternant avec des argiles ou des marnes imperméables. Ces terrains appartiennent à des formations géologiques allant du secondaire (250 millions d'années) au pliocène (1 millions d'années). Au cours de cette époque, les cycles de transgressions et de régressions marines ont déterminé les conditions de dépôt alternativement continentales, côtières ou océaniques.

2.3.2. Contexte géologique local

↳ Formations géologiques

La consultation de la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM a permis d'identifier les formations se trouvant au droit du site. La carte géologique au 1/50 000ème de Pessac a également été consultée.

Les formations du secteur de centre-ville de Gradignan sont les suivantes :

- Formation calcaire g2 : Il s'agit de calcaires à Astéries datant du stampien, sous-étage de l'Oligocène. Ils sont issus d'une transgression marine importante dont l'extension correspond grossièrement aux limites géographiques du département de la Gironde. Cette transgression s'est matérialisée par le dépôt de formations essentiellement carbonatées réunies sous le nom de Calcaire de l'Entre-deux-Mers ou Calcaire à Astéries.

La sédimentation est marquée par des phases transgressives séparées par des épisodes régressifs :

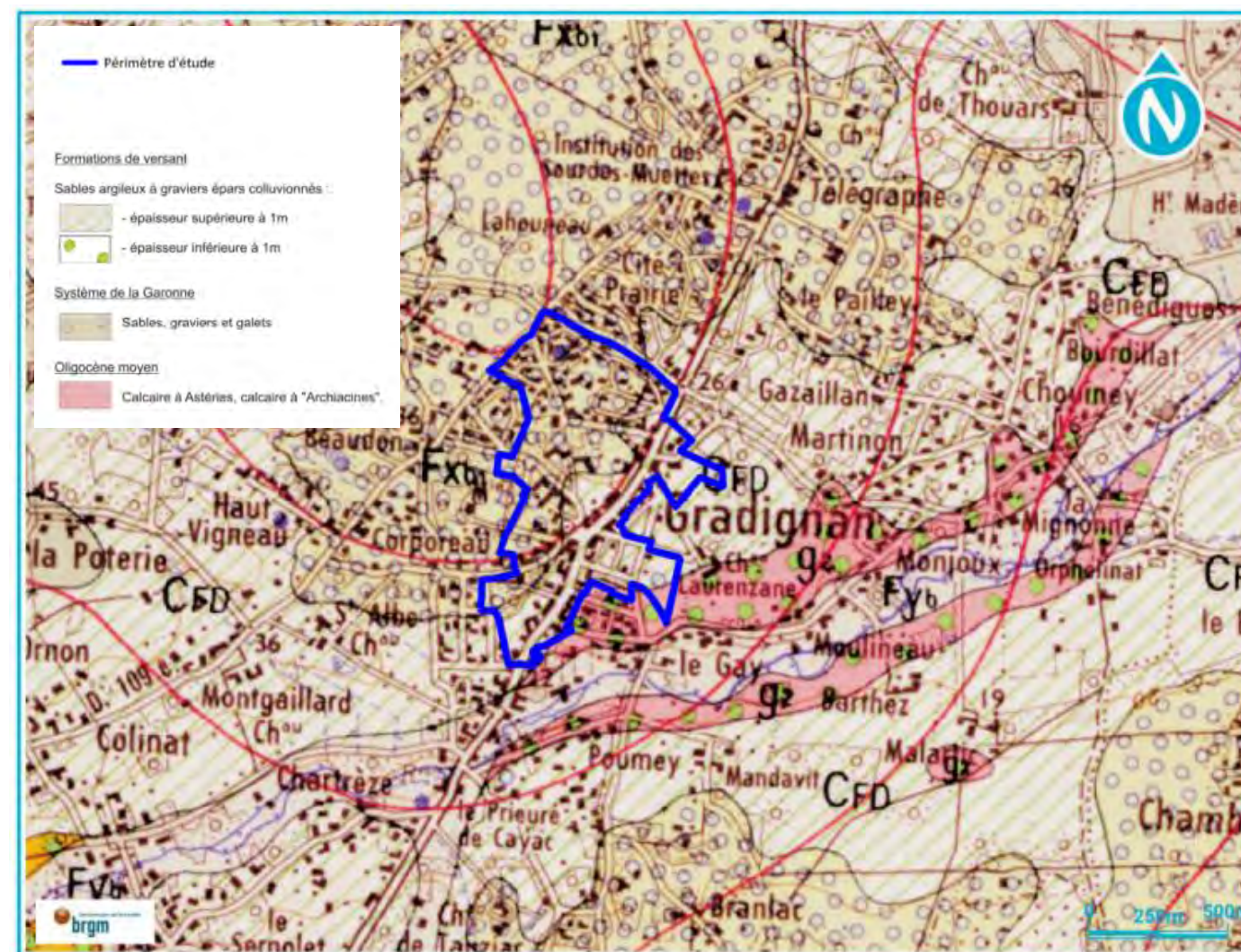
- La base est constituée d'un calcaire fin de teinte grise à gris bleu ;
- La partie médiane du calcaire à Astéries correspond à une phase transgressive par rapport aux calcaires marneux sous-jacents. Il s'agit de calcaires bioclastiques gris blanchâtre ou jaunes ;
- La partie supérieure du calcaire à Astéries correspond à la phase carbonatée transgressive majeure. C'est un calcaire grossier jaunâtre, souvent karstifié, très riche en moules internes et externes de Mollusques et coquilles d'Echinodermes et de Crustacés.

Ce calcaire souvent très dur a fait l'objet d'exploitation pour l'obtention de matériaux d'empierrement. Il est également utilisé comme les assises sous-jacentes pour la fabrication des chaux et ciments.

- Formation alluviale Fxb1 : Il s'agit d'une formation attribuable à la Garonne datant du Pléistocène inférieur terminal. Cet ensemble graveleux présente les caractéristiques d'un dépôt torrentiel sous climat périglaciaire. Il s'agit de sables, de graviers et de galets dans une matrice argileuse rougeâtre où apparaissent de nombreux feldspaths.
- Formation alluviale Fyb : Cette formation correspond à des argiles des Palus (alluvions fluviales inactuelles). Ce sont des dépôts argilo-sableux représentés dans les marais qui bordent la Garonne tant en rive droite qu'en rive gauche. Il s'agit le plus souvent d'argiles grisâtres plus ou moins sableuses oxydées et rouille à la partie supérieure.
- Formation colluviale CFD : Il s'agit de colluvions d'origine mixte (fluviale et éolienne). Ce sont des dépôts issus de formations alluviales et de sables éolisés. Ils sont le plus souvent rencontrés aux abords des talus de terrasses et en bordure de petites vallées.

Ces formations affleurantes sont localisées sur la carte géologique ci-après.

Carte 3 - Extrait de la carte géologique 1/50 000^e de Pessac du BRGM



↳ Structure du sous-sol local

La Banque de données du Sous-Sol du BRGM permet de connaître les logs stratigraphiques de différents sondages réalisés dans le périmètre d'étude.

- Sondage 1 (cours du général de Gaulle au sud du périmètre d'étude – mars 1990) :
 - De 0 à 6.2 m : sable et graviers ocre légèrement argileux
 - De 6.2 à 14 m : argile ocre de décalcification plus ou moins sableuse à débris calcaires
 - De 14 à 15 m : calcaire altéré
- Sondage 2 (parc de Mandavit – janvier 1988) :
 - De 0 à 1.2 m : argile ocre
 - De 1.2 à 2.6 m : calcaire dur, argile ocre, marno-calcaire, calcaire altéré
 - De 2.6 à 4.1 m : calcaire en blocs dans argile
 - De 4.1 à 8.9 m : calcaire altéré
 - De 8.9 à 10.3 m : karst
 - De 10.3 à 14.7 m : calcaire très altéré, quelques blocs calcaires
 - De 14.7 à 17 m : calcaire induré
- Sondage 3 (tennis-club de Gradignan – décembre 1965) :
 - De 0 à 4 m : sables argileux à la base
- Sondage 4 (rue de Loustalot – mars 1964) :
 - De 0 à 0,60 m : terre végétale, colluvions
 - De 0,60 à 2,50 m : calcaire tendre
 - De 2.5 à 7 m : calcaire dur
- Sondage 5 (CCAS – décembre 2003) :
 - De 0 à 8 m : argile sableuse
 - De 8 à 16 m : calcaire argileux
 - De 16 à 30 m : calcaire moyen a très dur
 - De 30 à 31 m : marne
 - De 31 à 32 m : calcaire tendre
- Sondage 6 (Parc de l'Hermitage – décembre 1970) :
 - De 0 à 4,70 m : sable et argile sableuse
 - De 4,70 à 6,60 m : marne blanchâtre
 - De 6,60 à 10 m : calcaire moyen a très dur



Carte 4 - Localisation des sondages géologiques (source : infoterre.brgm.fr)

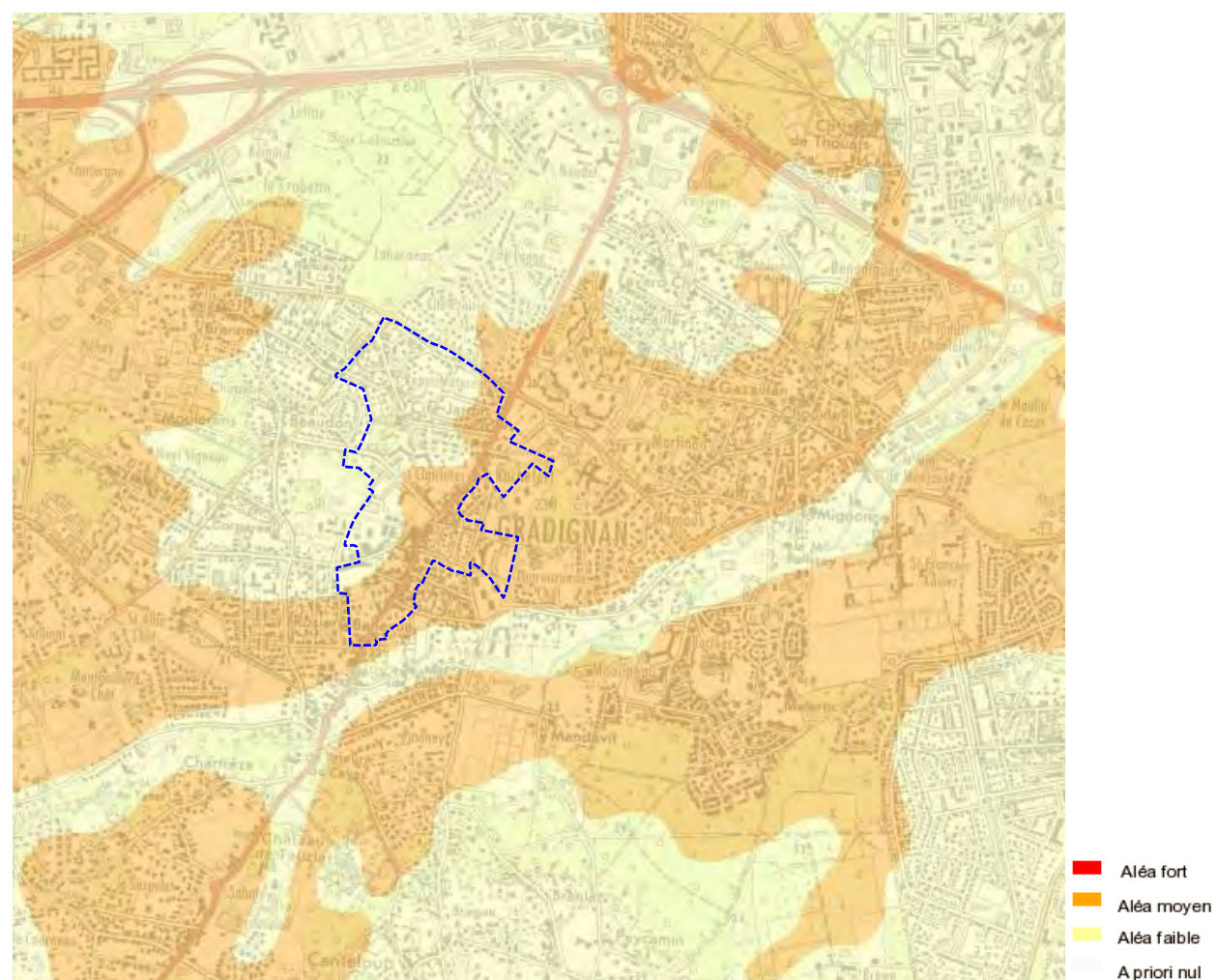
Globalement, ces sondages montrent que la profondeur du calcaire à Astéries est variable mais qu'il peut être quasi-affleurant par endroit.

2.3.3. Risques géotechniques

Le sous-sol alluvionnaire peut parfois comporter des terrains argileux et marneux qui ont une capacité de stockage de l'eau et qui peuvent présenter un risque de gonflement ou de retrait des sols. En effet, en période de sécheresse, les sols pauvres en eau se retirent alors qu'en période de fortes eaux ils peuvent gonfler.

Selon la base de données Infoterre du BRGM, Gradignan présente un risque d'aléa faible à moyen. La répartition géographique de l'aléa est visible sur l'illustration ci-dessous.

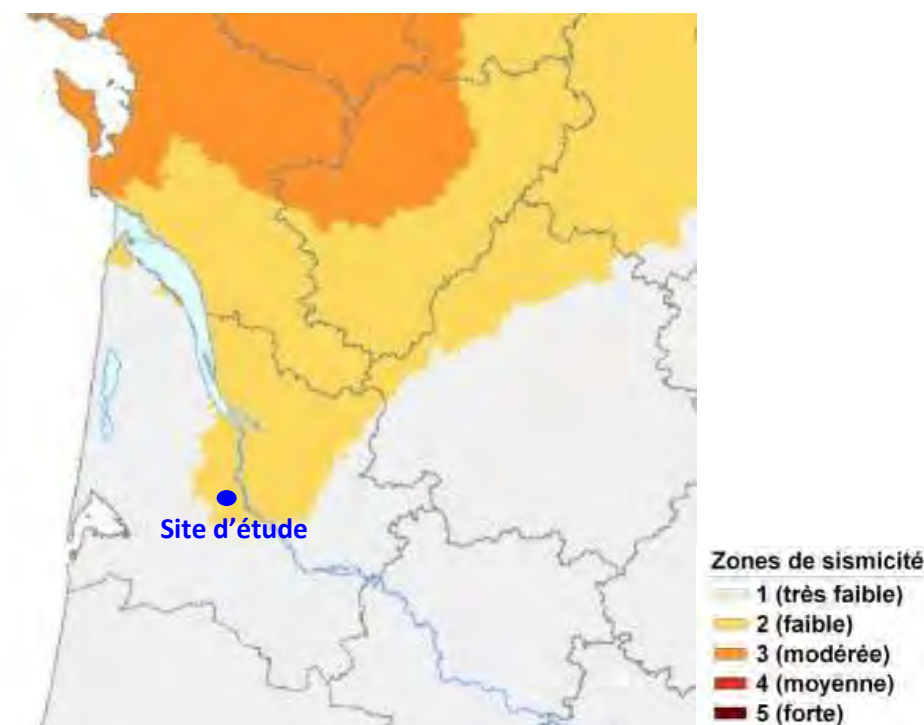
Figure 12 -Risque de gonflement/retrait des argiles (source brgm.infoterre.fr)



2.3.4. Risques sismiques

Gradignan se situe en zone de sismicité faible.

Figure 13 -Zonage sismique (source : planseisme.fr)



2.4. POLLUTION DES SOLS

Aire d'étude : Périmètre d'étude initial

Sources : base basias.brgm.fr, base basol.developpement-durable.gouv.fr, prospections de terrain, pré-diagnostic de pollution des sols et des eaux par TERE0, juillet 2015

2.4.1. Sols pollués recensés dans BASOL

La base de données BASOL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie ne recense aucun sol pollué sur la zone d'étude. La commune de Gradignan ne présente d'ailleurs que deux sites recensés comme sol pollué : deux stations-service localisées respectivement le long de l'A63 et de la rocade bordelaise (ces deux sites sont situés en dehors du périmètre d'étude).

2.4.2. Autres activités potentiellement polluantes dans BASIAS

2.4.2.1 Anciens Sites Industriels et Activités de Services

La base de données BASIAS du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie recense les « Anciens Sites Industriels et Activités de Services ». Les sites recensés sont des sites où les activités passées ou actuelles ont pu générer des pollutions locales.

L'illustration ci-dessous est directement extraite de la base de données BASIAS qui localise les activités dont la nature a pu polluer les sols en place.

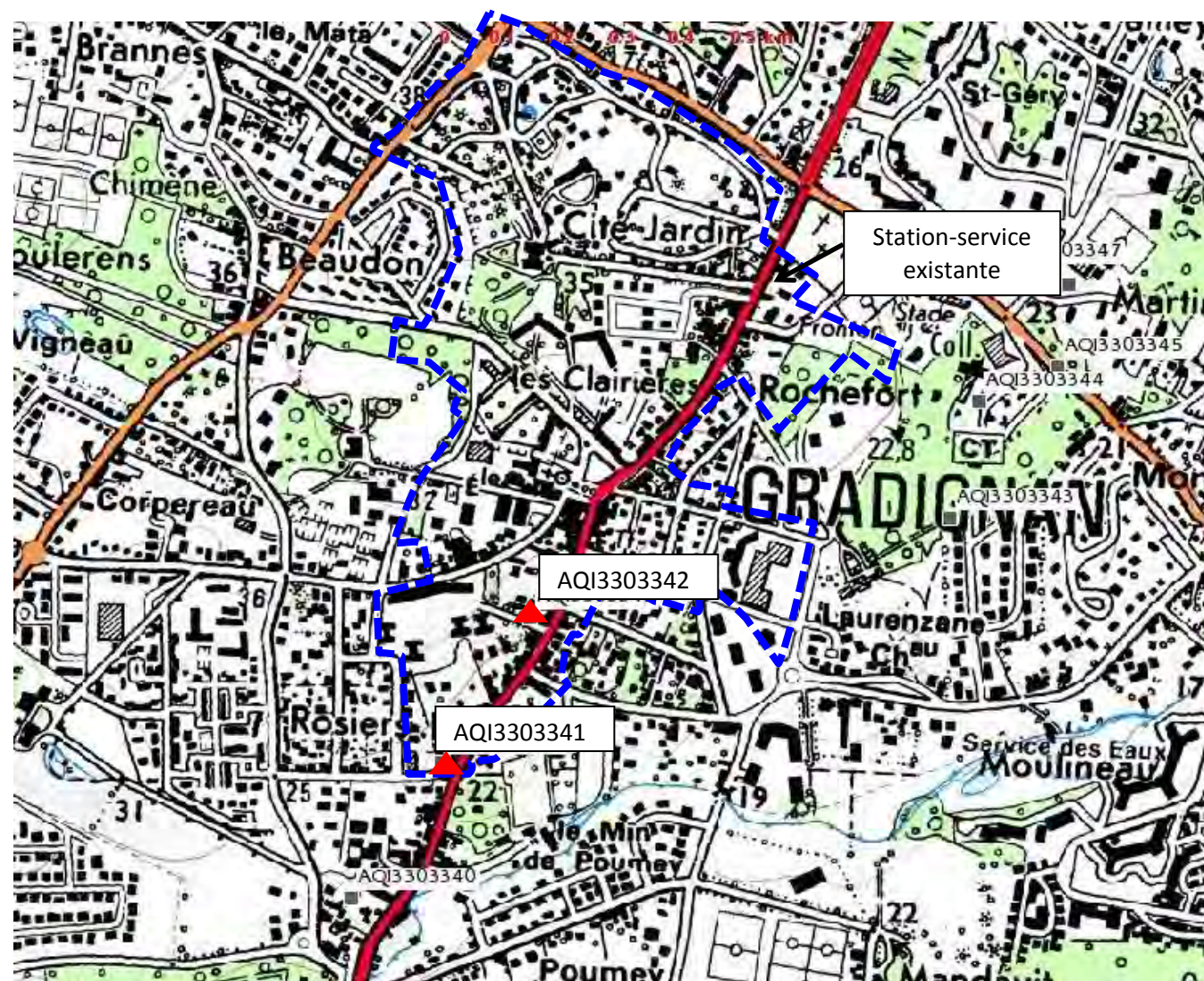


Figure 14 - Localisation des anciens sites industriels et activités de services (source : BASIAS.BRGM.fr)

Les fiches des deux sites disponibles dans la base BASIAS sont synthétisées ci-dessous.

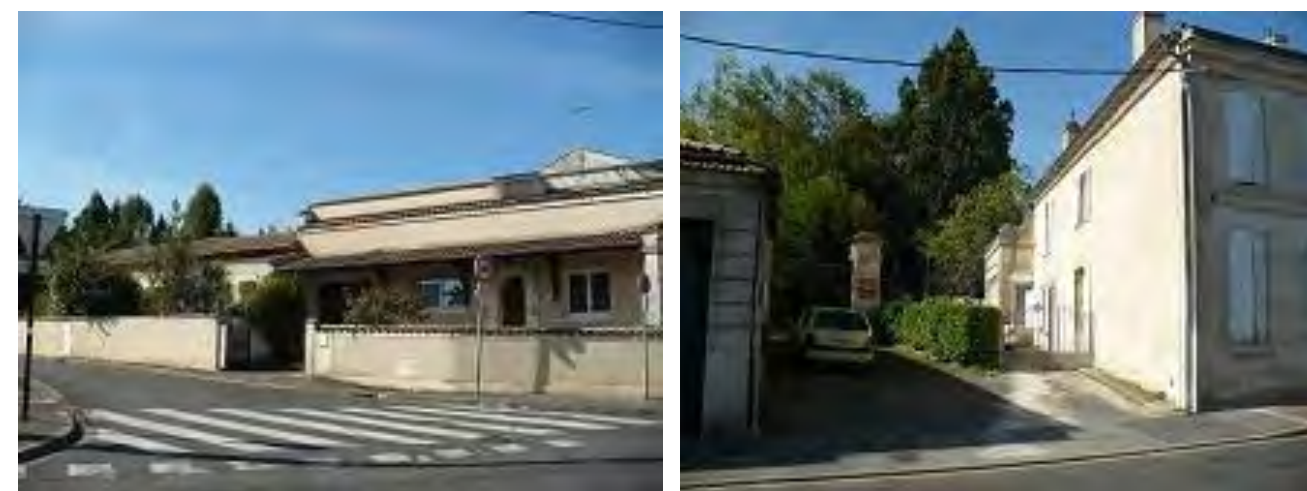
Identifiant Basias	Nom et adresse	Historique activités	Synthèse / commentaires
AQI3303341	RN132	Activité créée en 1925. Commerce de gros, de détail, de desserte vde carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage). Activité terminée.	Activité qui était située le long de l'avenue du Général De Gaulle ayant stocké des hydrocarbures. Activité disparue plus visible actuellement. Incertitudes sur la fiabilité de ce site BASIAS.
AQI3303341	Bourg de Gradignan proche RN132	Activité créée en 1925. Commerce de gros, de détail, de desserte vde carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage). Activité terminée.	Activité qui était située le long de l'avenue du Général de De Gaulle ayant stocké des hydrocarbures. Activité disparue plus visible actuellement. Incertitudes sur la fiabilité de ce site BASIAS.

Extrait des fiches BASIAS

Le site BASIAS géolocalise les deux sites aux adresses suivantes :

- Site AQI3303342 : 193 cours du Général de Gaulle
- Site AQI3303341 : 217 cours du Général de Gaulle

Les deux fiches BASIAS indiquent que les sites n'ont jamais été investigués et qu'il existe une forte incertitude et imprécision sur ces deux activités passées. Ces activités, indiquées le long de l'avenue du Général de Gaulle, ne sont clairement plus visibles. Après rapprochement avec la ville de Gradignan, le site AQI3303341 est situé au 156, cours du général de Gaulle. Il s'agit bien d'un ancien commerce avec station-service. Il s'agit maintenant de bâti d'habitation où aucune trace de l'ancienne activité n'existe. Il ne s'agit donc pas de sites pertinents.



Photographie 1 - Sites AQI3303341 et Site AQI3303342

En revanche, nous pouvons citer une activité actuelle qui n'est pas recensée dans BASIAS ni BASOL mais dont la nature peut impliquer des risques de pollutions de sols : il s'agit de la station-service Total Access située au numéro 62 de l'avenue du général de Gaulle. Cette station-service actuellement en état de fonctionnement dispose d'un petit commerce, d'une aire de lavage et de pompes à essence. Cette station est équipée d'un réseau de collecte des eaux de lavage et des eaux pluviales.

Elle est caractérisée plus finement dans le prédiagnostic de pollution des sols présenté en page suivante.

2.4.3. Prédiagnostic de pollution des sols

Un prédiagnostic de pollution des sols dans le centre-ville de Gradignan a été réalisé en juillet 2015 par le bureau d'étude TERE0 pour le compte de La Fab. Ce diagnostic est présenté dans son intégralité en annexe 1. Nous présentons ici la synthèse de l'étude.

2.4.3.1 Synthèse des sources potentielles de pollution

Le périmètre d'étude initial d'une superficie de 60 ha comprend, la cité Jardin et le CCAS, le centre-ville de Gradignan et le quartier de Laurenzane.

L'étude du contexte environnemental a mis en évidence la présence de nappes souterraines sensibles au droit du site. De plus, il apparaît que des captages sensibles (Cazeaux n°1, 2 et 3 et Monjoux) sont présents dans l'environnement proche et à l'aval présumé de la zone d'étude. L'emprise du périmètre d'étude étant comprise dans le périmètre de protection de ces captages, des prescriptions réglementant les travaux et activités dans le périmètre de protection des captages ont été définies par l'ARS. Ainsi, dans le cadre d'un diagnostic de pollution et de la pose éventuelle de piézomètres, une déclaration auprès de la DDTM devra être réalisée avant le commencement des travaux. Le rapport d'exécution des ouvrages devra également être communiqué.

D'autre part, un cours d'eau est localisé à l'aval hydrogéologique du site. Par conséquent, le risque d'impact sur les eaux souterraines et superficielles ne peut être totalement écarté.

Compte tenu du projet de conservation des espaces naturels et de la création de voies de circulation vertes accessibles au public, l'absence d'impact au droit de ces zones devra être garantie. De même les différents établissements sensibles (crèches, écoles, maison de repos, salles de sport, logements privés...) devront être exempts de tout risque sanitaire.

Ainsi les investigations de la société TERE0 ont été réalisées afin de recenser les éventuelles sources de pollution. Dans ce cadre, la société TERE0 a identifié plusieurs sources potentielles de pollution.

- Deux sites (classé BASIAS) ont été identifiés comme faisant l'objet d'un stockage enterré d'essence de 4000 litres chacun. Ces deux sites sont localisés dans le périmètre d'étude mais en dehors du périmètre opérationnel. Les deux sites BASIAS sont situés à l'aval hydrogéologique des futurs aménagements. Ils ne sont pas susceptibles d'impacter le projet d'aménagement et ne doivent par conséquent pas faire l'objet d'investigations dans le cadre du projet mené par LA FAB.
- Une station-service TOTAL ACCES a également été identifiée dans le périmètre d'étude mais en dehors des secteurs opérationnels. D'après les informations du donneur d'ordres, il n'est pas prévu que celle-ci soit déplacée. Par conséquent, la station-service TOTAL ne constitue pas un enjeu dans le cadre du projet. De plus, cette dernière étant localisée à l'aval hydrogéologique du site, elle ne semble pas susceptible d'impacter le projet d'aménagement.
- Les informations recueillies auprès de M. Labourse du service aménagements urbains de la ville de Gradignan indiquent la présence d'une ou plusieurs anciennes cuves enterrées de fioul pour alimenter l'ancienne chaufferie de l'école de la Clairière. Lors de la modernisation de la chaufferie (remplacement par une chaufferie au gaz), les cuves ont été inertées. Ces dernières étant toujours en place, il pourrait

être judicieux de profiter des travaux de refonte de l'école pour évacuer ces cuves.

- Lors de l'inspection du parc du CCAS, plusieurs sources potentielles de pollution ont été identifiées. Ainsi, il apparaît que deux cuves enterrées de fioul de contenances inconnues ont été recensées sur site. Un poste de transformation haute tension a également été recensé dans le parc du CCAS. Dans le cadre du projet de ré-aménagement du CCAS il semble nécessaire de réaliser un diagnostic des sols au droit des sources potentielles de pollution afin de contrôler la qualité chimique des sols.
- Enfin, les investigations menées dans la cité Jardin ont permis d'identifier la présence de stockages de surface et d'activités potentiellement polluantes (brulage, mécanique) dans certaines propriétés privées. Les investigations n'ont pas révélé de pollution majeure, cependant, des anomalies ponctuelles des sols pourront éventuellement être découvertes lors des travaux de reconversion de la zone. Dans ce cadre, la société TERE0 préconise la mise en œuvre d'investigations visuelles et éventuellement la réalisation de prélèvement de sols pour analyse en laboratoire avant les travaux de construction de nouveaux logements.

La figure suivante présente la synthèse des installations potentiellement polluantes ainsi que leur localisation :



Figure 15 - Localisation des sources potentielles de pollution (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015)

La figure suivante récapitule l'ensemble des sources potentielles de pollution au droit de l'emprise d'étude :

Dénomination de la zone potentielle de pollution	Source potentielle de pollution	Projet d'aménagement	Composés à rechercher	Nécessité de réaliser un diagnostic de pollution dans le cadre du projet
Site BASIAS n°1 (AQ13303342)	Ancienne cuve enterrée de 4 000 L d'essence et poste de distribution	Abandonné	HCT 10-C40	NON
Site BASIAS n°1 (AQ13303342)	Ancienne cuve enterrée de 4 000 L d'essence	Aucun	HCT 10-C40	NON
Station service TOTAL ACCES	Infrastructures pétrolières	Aucun	HC volatils C5-C10, HCT C10-C40, BTEX	NON
Ecole la Clairière	Cuve(s) de fioul enterrée(s) inertée(s)	Espaces verts et logements	HCT 10-C40	OUI
CCAS	Deux cuves de fioul enterrées et local de transformation haute tension	Ecoles, locaux du CCAS, logements et espaces verts	HCT 10-C40 et PCB	OUI
Logements privés de la cité Jardin	Sols de surface	Logements et espaces verts	HCT C10-C40, HAP et métaux lourds	OUI, si indice de pollution

Figure 16 - Sources potentielles de pollution retenues et programme analytique associé (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015)

A la vue des éléments présentés ci-dessus, il apparaît que plusieurs sources de pollution ont été identifiées au droit de l'emprise du projet d'aménagement. Par conséquent, en l'état actuel des connaissances et au regard du projet d'aménagement, l'existence potentielle de risques sanitaires et environnementaux ne peut être totalement écartée.

L'étude de vulnérabilité présentée ci-après permet de mieux appréhender les enjeux sanitaires et environnementaux au regard du projet.

↳ Etude de vulnérabilité de l'environnement

D'après la méthodologie de gestion des sites et sols pollués, le schéma conceptuel doit permettre d'appréhender l'état des concentrations dans les milieux et les voies d'exposition au regard des activités sur le site, ainsi que des usages constatés hors site. Le schéma conceptuel a pour objectifs de préciser :

- Les sources de pollution,
- Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques,
- Les enjeux à protéger.

Les sources potentielles, les milieux de transfert et les enjeux à protéger sont présentés successivement dans les paragraphes ci-dessous.

↳ Identification des sources de pollution

L'étude du contexte historique et la visite de site ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs sources potentielles de pollution. Afin d'identifier les enjeux inhérents au projet d'aménagement, seules les sources potentielles de pollution au droit des zones d'aménagement sont retenues.

- Cuves essences des sites BASIAS. Les cuves n'étant pas dans le périmètre d'étude, aucune investigation n'est préconisée.
- Deux cuves enterrées de fioul dans le parc du CCAS. Les cuves étant dans le périmètre d'étude, des investigations sont préconisées.
- Poste de transformation haute tension contenant des huiles diélectriques et potentiellement des PCB.

Le poste de transformation étant dans le périmètre d'étude, des investigations sont préconisées.

- Cuve(s) enterrée(s) et inertée(s) de fioul dans l'enceinte de l'école la Clairière. Les cuves étant dans le périmètre d'étude, des investigations sont préconisées.
- Sols de surface potentiellement contaminés dans certaines propriétés privées. Les parcelles concernées étant privées des investigations pourront être réalisées après acquisition des terrains si des traces de pollution sont identifiées.

↳ Identification des milieux et des voies de transfert

Les milieux de transferts identifiés au droit du site sont les sols, les eaux souterraines et l'air. Les voies de transfert potentielles associées et retenues sont :

- Le contact direct (ingestion de terres par des enfants) au droit des zones potentiellement impactées (principalement au niveau du remplissage des cuves) ;
- La volatilisation de composés volatils ;
- Le ruissellement des eaux superficielles, l'envol particulaire de sols pollués et les retombées atmosphériques associées ;
- L'infiltration d'une contamination, des sols pollués vers les niveaux aquifères sous-jacents ;

↳ Identification des enjeux à protéger

Ce paragraphe présente les récepteurs potentiels susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par les sources de pollution via les voies de transfert mises en évidence. Il s'agit des populations, des usages des milieux et de l'environnement, des milieux d'exposition et des ressources naturelles.

En l'état actuel des connaissances la présence de sources potentielles de pollution ne permet pas d'exclure totalement l'existence potentielle de risques sanitaires et environnementaux.

Ainsi, afin de pouvoir totalement garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental, la société TERE0 préconise la mise en œuvre d'investigations à proximité des sources potentielles de pollution. Ces dernières auront pour objectif de caractériser la qualité chimique des sols et de définir le cas échéant des mesures de gestion adaptées en fonction du projet d'aménagement.

2.4.3.2 Schéma conceptuel initial

A partir des informations recueillies lors de l'enquête documentaire et de la visite de site, il est possible d'établir un schéma conceptuel initial des transferts potentiels d'une éventuelle contamination.

2.4.3.3 Préconisations

Les recherches bibliographiques témoignent d'une très faible densité d'activités industrielles sur le territoire étudié. Plusieurs sources potentielles de pollution ont toutefois été identifiées. Les caractéristiques de ces dernières (exploitation terminée, cuves de petites dimensions, cuves enterrées, transformateur enfermé dans un local...) semblent pouvoir limiter les risques sanitaires et environnementaux.

Dans le cadre du projet d'aménagement, la société TERE0 préconise la réalisation d'investigations afin de mesurer la qualité chimique des sols. D'autre part, dans le cadre de travaux qui pourront être amenés à être réalisés à proximité ou au droit de ces sources potentielles de pollution, la société TERE0 préconise d'évacuer les infrastructures potentiellement polluantes dans l'hypothèse où ces dernières ne seront plus utilisées. Lors des travaux, un suivi environnemental pourra être mis en place afin de s'assurer de la bonne qualité chimique des sols.

Ainsi, la société TERE0 préconise la réalisation de deux sondages poursuivis jusqu'à une profondeur de 5 m autour des cuves de fioul de l'Ecole de la Clairière et du CCAS. Lors de ces sondages un relevé des indices organoleptiques sera effectué et des prélèvements de sol seront effectués à des fins de caractérisation analytique en laboratoire. Les composés hydrocarbonés de type HCT C10-C40 seront recherchés sur chacun des prélèvements réalisés.

D'autre part, un sondage pourra être réalisé à proximité immédiate du local de transformation haute tension. Le sondage sera poursuivis jusqu'à 1,50 m de profondeur et les HCT C10-C40 et les PCB seront recherchés sur le prélèvement effectué.

Enfin, dans le cadre de l'aménagement de nouveaux logements au cœur de la cité Jardin, la société TERE0 préconise la mise en œuvre d'une inspection visuelle des terrains suite au relogement des actuels habitants. En cas de suspicion de pollution, des prélèvements de sol de surface pourront être réalisés. Les composés hydrocarbonés de types HAP et HCT C10-C40 et les Eléments Traces Métalliques (ETM) pourront être recherchés.

La figure suivante présente le programme d'investigations envisagé en fonction des sources potentielles de pollution identifiées :

Dénomination de la zone potentielle de pollution	Source potentielle de pollution	Projet d'aménagement	Composés à rechercher	Nécessité de réaliser un diagnostic de pollution dans le cadre du projet	Nombre de sondages	Profondeur	Technique
Ecole la Clairière	Cuve(s) de fioul enterrée(s) inerte(s)	Espaces verts et logements	HCT 10-C40	OUI	2 par cuve	5 m	Forage à la tarière par l'intermédiaire d'une sondeuse
CCAS	Deux cuves de fioul enterrées	Ecoles, locaux du CCAS, logements et espaces verts	HCT 10-C40	OUI	2 par cuve	5 m	Forage à la tarière par l'intermédiaire d'une sondeuse
	Local de transformation haute tension		HCT 10-C40 et PCB	OUI	1	1,50 m	Forage à la tarière manuelle
Logements privés de la cité Jardin	Sols de surface	Logements et espaces verts	HCT C10-C40, HAP et métaux lourds	OUI, si indice de pollution	En fonction des indices de pollution	0,50 m	Forage à la tarière manuelle

A l'issue des opérations, l'ensemble des sondages sera rebouché à l'aide des terrains en place.

Enfin, afin de vérifier l'absence de risque lié à la présence de composés volatils dans les sols, des mesures de gaz seront réalisés par l'intermédiaire d'un PID (Photo-Ionisation Detector) lors des investigations de terrain.

L'ensemble des préconisations établies par la société TERE0 sera suivi et entrepris par la Fab et ses partenaires (ville et CCAS) dès que possible d'un point de vue foncier.

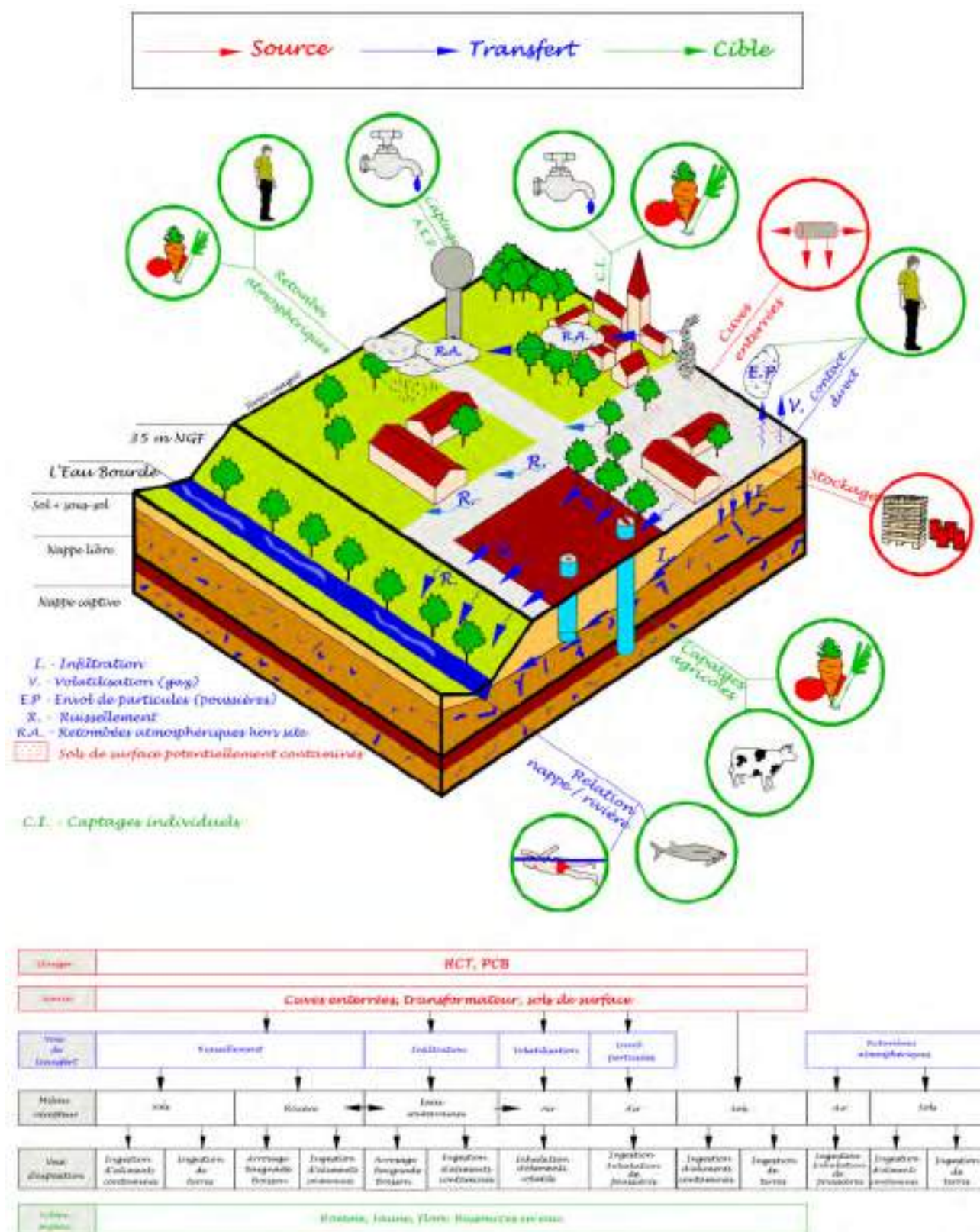


Figure 17 - Schéma conceptuel initial (source : prédiagnostic de pollution des sols par TERE0, juillet 2015)

2.5. EAUX SOUTERRAINES

Aire d'étude : Commune, périmètre d'étude initial

Sources : SAGE Nappes profondes, site brgm.infoterre.fr, carte géologique au 1/50 000ème, avis de l'hydrogéologue agréé d'avril 2008, dossier unique d'autorisation de prélèvement et de DUP des captages de Gradignan de décembre 2009, données sur les captages et préconisations fournies par l'ARS en décembre 2014

2.5.1. Documents de gestion des eaux souterraines

La gestion des aquifères est attribuée au SAGE « Nappes Profondes de la Gironde », approuvé par arrêté préfectoral en date du 25 novembre 2003.

Géré par le Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG), il fixe des objectifs en matière de gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines. Il a fait l'objet d'une révision arrêté le 18 juin 2013.

Les nappes dites profondes présentent par rapport aux eaux superficielles des spécificités qui sont :

- une grande stabilité dans leurs caractéristiques physico-chimiques,
- une faible vulnérabilité vis-à-vis des pollutions accidentelles sauf dans les zones où les réservoirs affleurent,
- une relative indépendance entre ressource exploitable et aléas climatiques,
- une grande extension géographique,
- une grande inertie des systèmes liée à la faiblesse relative des flux en regard de l'importance des stocks.

Ces qualités évidentes sont particulièrement recherchées et bien valorisées pour un usage tel que l'eau potable qui, en Gironde, en dépend à près de 97 % (2,3 % pour les nappes hors SAGE : nappes alluviales de la Garonne et de la Dordogne) et 0,7 % pour le lac de Cazaux.

Les nappes profondes présentent en revanche des handicaps pour conduire une gestion raisonnée, car elles sont :

- à renouvellement lent ce qui confère un caractère fini ou limité quant aux possibilités d'exploitation,
- tenues à l'écart d'une conscience collective affirmée car peu connues du public,
- multiples, complexes, superposées avec des caractéristiques variables dans l'espace,
- rythmées sur des pas de temps longs,
- incomplètement connues, essentiellement au gré de leur exploitation.

Pour parvenir à une bonne gestion des nappes profondes concernées par le territoire de Gironde, le SAGE Nappes Profondes a été mis en place et fixe les orientations suivantes :

- Préserver les ressources

Le SAGE Nappes profondes prévient les risques quantitatifs et qualitatifs pour les nappes :

- en fixant des volumes maximum prélevables,
- en imposant des niveaux d'eau à respecter dans les zones à risques.

- Imposer des bilans, réduire les prélèvements d'eau

À l'échelle de la Gironde, le SAGE Nappes Profondes impose des bilans qui respectent l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible. Le SAGE fixe des volumes prélevables compatibles avec la gestion durable des ressources. Cet objectif impose des réductions de prélèvements dans certaines unités de gestion dites déficitaires, une stabilisation des prélèvements dans les unités à l'équilibre et permet d'envisager une augmentation dans les autres.

- Contrôler et garantir les niveaux d'eau

Le SAGE Nappes profondes impose, à l'échelle locale, le maintien de pressions minimales dans les zones à risque. Le SAGE fixe des contraintes fortes sur les niveaux piézométriques (pression de l'eau) dans les zones les plus exposées au risque. En cas d'alerte, des restrictions temporaires seront imposées, par le Préfet, sur ces secteurs.

2.5.2. Caractéristiques des aquifères de Gradignan

2.5.2.1 Généralités sur les aquifères

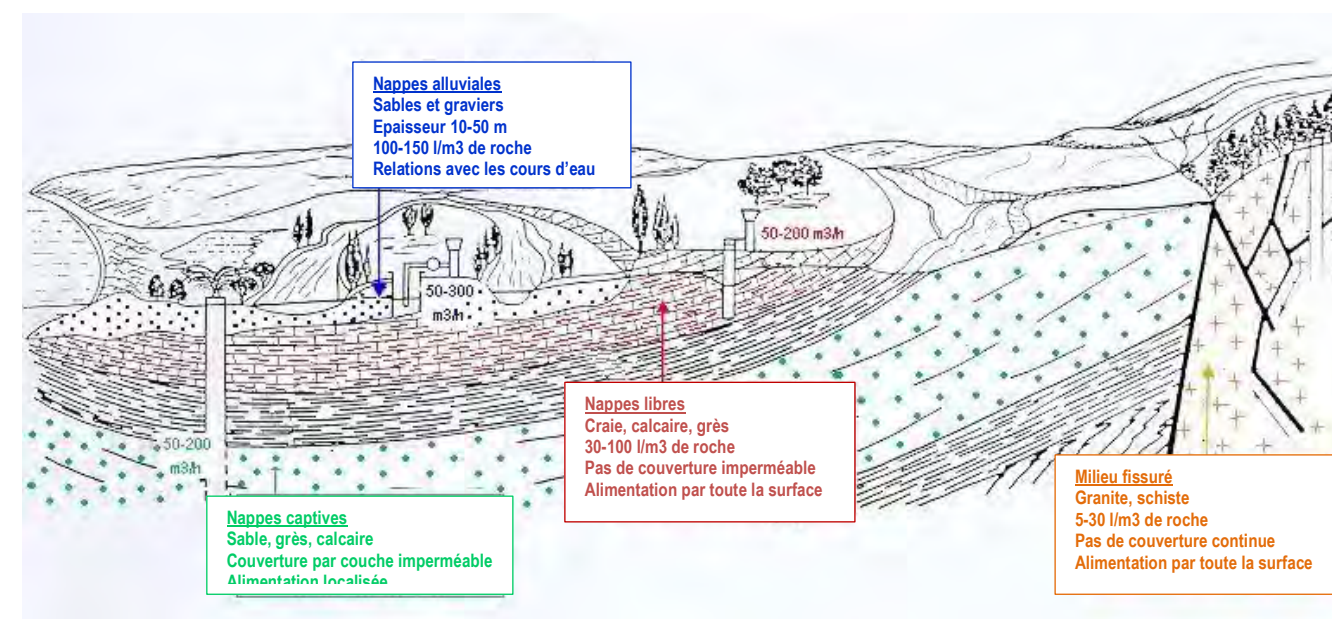


Figure 18 -Principaux types de nappes (source : BRGM)

Un aquifère est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (stockage de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement) qui peut contenir une nappe d'eau souterraine. Une nappe d'eau souterraine est la partie saturée en eau d'un aquifère. Elle représente un réservoir naturel d'eau douce susceptible d'être exploitée. Il existe différents types de nappes au sein de réservoirs aquifères comme le montre la figure ci-dessous : nappe profonde, nappe semi-profonde, nappe de surface, circulation d'eau en milieu fracturé...

Globalement, les nappes d'eau souterraines sont alimentées par des pluies qui s'infiltrent dans le sol, puis circulent dans le sous-sol sous l'influence de la gravité, à travers les interstices ou les fissures de roches. Dans les plaines alluviales telles que celles caractéristiques de la zone d'étude, les nappes sont alimentées par des pluies mais aussi et surtout, compte-tenu de l'imperméabilisation élevée de la zone d'étude, par la Garonne.

Les nappes superficielles peuvent être en connexion avec des nappes profondes. Toutefois, les nappes profondes bénéficient d'une protection naturelle par la présence d'un toit imperméable composé principalement d'argile, qui limite les transferts verticaux de pollutions de la surface vers ces nappes.

2.5.2.2 Aquifères de Gradignan

Les formations géologiques du secteur de Gradignan renferment plusieurs nappes d'extension et des ressources très inégales. Plusieurs systèmes aquifères sont identifiés

- Nappes des alluvions anciennes de la Garonne :

La proportion d'argile conditionnant en partie la perméabilité des formations sablo-graveleuses, deux ensembles se distinguent :

- La terrasse FXb1 appartient à la nappe d'alluvions anciennes à perméabilité relativement élevée. Son épaisseur est d'environ 6 m et présente une meilleure perméabilité au sommet qu'à la base en raison d'une teneur inégale en argile ;
- La terrasse FXb appartient à la nappe des alluvions anciennes à perméabilité relativement faible. Son épaisseur varie de 0 à 10 m. La nappe phréatique de ces formations graveleuses et argileuses sert de relais pour l'alimentation des différents aquifères plus anciens comme ceux du Miocène et de l'Oligocène.

- Nappes des graviers sous-flandriens :

Sous les limons argileux semi-perméables Fyb, l'épaisseur des formations graveleuses aquifères dépend de l'état d'érosion du soubassement de cette formation. En général, il est constitué par des formations oligocènes calcaires. L'épaisseur maximale des sables, graviers et galets aquifères serait d'environ 15 m.

- Nappes semi-profondes :

Sur le site, se succèdent la nappe des calcaires du Miocène, de l'Oligocène puis de l'Eocène :

- La nappe des calcaires du Miocène : son épaisseur augmente d'Est en Ouest et peut atteindre 50 m vers Cestas. Elle est largement échantonnée par les vallées des ruisseaux affluents de la Garonne, l'Eau Bourde apparaissant comme l'axe de drainage le plus important. Cet aquifère alimente un certain nombre de sources notamment dans la vallée de l'Eau Bourde et son affluent le ruisseau des Sources dont la jonction s'effectue au Nord de Cestas, en amont hydraulique du site d'étude ;
- La nappe des calcaires oligocènes : cette nappe atteint une épaisseur d'environ 80 m vers Cestas. Son alimentation est surtout indirecte et s'effectue par l'intermédiaire des nappes alluviales anciennes et du Miocène ;
- Le complexe aquifère éocène : séparé de la nappe précédente par un ensemble argileux épais d'une centaine de mètres, qui en constitue le toit imperméable, il est formé le plus souvent de plusieurs niveaux aquifères, ce sont d'abord les calcaires lutétiens, puis les sables inférieurs du Bordelais. L'alimentation du complexe éocène est réalisée par infiltration directe sur les affleurements sidérolithiques situés plus à l'est et par drainage des aquifères adjacents au travers des formations argileuses encaissantes.

- Les nappes profondes

- Nappes du Crétacé supérieur et des sables infra-éocènes. Elles sont captives et situées entre 360 et 470 m. Les sables présentent une épaisseur généralement comprise entre 10 et 15 m et sont surmontés par des formations à dominante argileuse de l'Eocène inférieur dont la puissance peut varier entre 100 et 150 m d'épaisseur en moyenne ;
- Nappes du Cénomaniens – Turonien : Ces formations calcaires ont fait l'objet d'un captage entre 840 et 1 053 m. La température de l'eau (T : 45°C) conduit à envisager l'exploitation géothermique de cette nappe dans la région de Bordeaux.

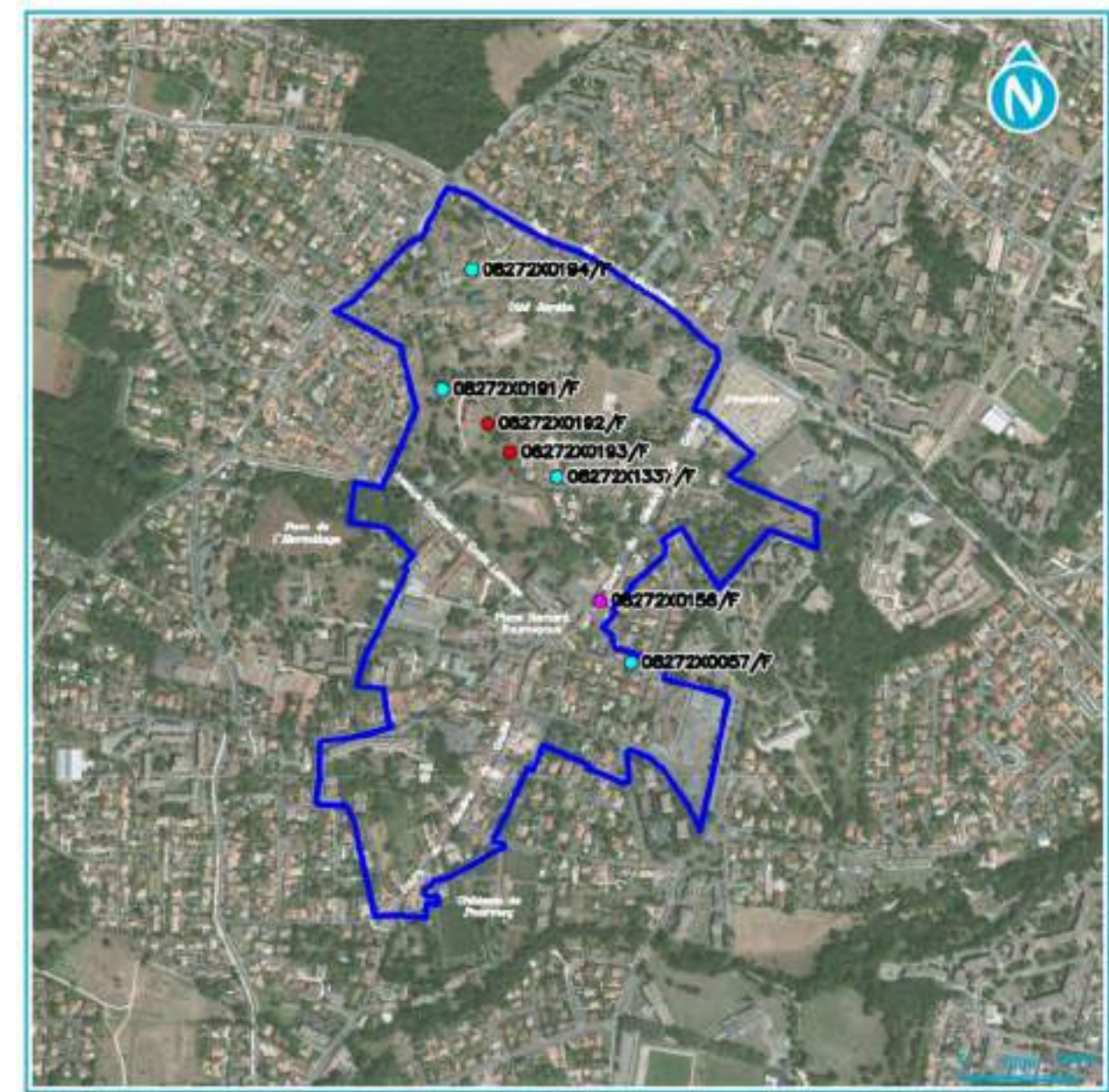
En conclusion, les diverses études hydrogéologiques ponctuelles ou de synthèse effectuées à partir de forages ont permis de préciser les caractéristiques d'un vaste complexe aquifère. Le système aquifère multicouche de l'agglomération bordelaise, d'une épaisseur supérieure à 1 000 m comporte de nombreuses nappes élémentaires dans les différentes formations poreuses perméables du Quaternaire, du Tertiaire (Miocène, Oligocène, Eocène et Infra-Eocène) et du Secondaire (Crétacé supérieur et Jurassique terminal). Toutes renferment de l'eau douce de qualité souvent excellente, certaines sont abondamment exploitées pour les besoins en eau potable du territoire métropolitain et en eau industrielle (Eocène). La nappe du Cénomaniens – Turonien constitue un réservoir d'eau chaude susceptible d'être capté pour le chauffage géothermique.

2.5.3. Utilisation de la Ressource en Eau

2.5.3.1 Forages et puits privés

La Banque de données du Sous-Sol (BSS) gérée par le BRGM apporte des informations relativement complètes sur l'utilisation des eaux souterraines en recensant les ouvrages (puits, piézomètres, forages, ...) individuels, industriels, agricoles et publics déclarés. Au sein du périmètre du projet, les ouvrages recensés à l'intérieur du périmètre d'étude sont localisés sur l'illustration ci-dessous et caractérisés dans le tableau ci-après.

Identifiant BBS	Profondeur Eau par rapport au sol	Profondeur du forage par rapport au sol	Profondeur de l'eau	Date de la mesure
FORAGES				
08272X0194/F	Forage de la CAF de Gironde alimentant en eau potable la Cité Jardin	22 m	17 m	06/1964
08272X0191/F	Forage du bureau des œuvres sociales de la Gironde alimentant en eau potable la maison du Repose Maternel et la maison de retraite les Clairières	59 m	17 m	06/1964
08272X1337/F	Forage privé : arrosage des jardins et pelouses	35 m	17 m	12/2003
08272X0156/F	Puits privé prolongé en forage pour l'alimentation en eau potable – peu utilisé car mal accessible	18 m	11 m	06/1963
08272X0057/F	Forage privé : arrosage des jardins	23 m	16 m	05/1962
PUITS				
08272X0192/F	Forage du bureau des œuvres sociales pour alimenter le Repose Maternel	19 m	6 m	06/1964
08272X0193/F	Forage du bureau des œuvres sociales pour alimenter le Repose Maternel – désaffecté	17 m	15 m	06/1964



Sources : <http://data.lasau.fr/> - <http://infoterre.brgm.fr/>



Figure 19 - Cartographie de localisation des forages et puits du périmètre d'étude initial (source : infoterre.brgm.fr)

Les relevés disponibles au travers des documents d'archives de ces ouvrages donnent les niveaux constatés à une date précise. Globalement, l'eau présente dans la nappe calcaire destinée à l'alimentation en eau potable est présente à 10 m. Cela démontre le caractère vulnérable de cette ressource en eau peu profonde. En outre, aucun des puits et forage existant n'est destiné à l'usage industriel.

2.5.3.2 Captages d'Alimentation en Eau Potable de Bordeaux Métropole

La commune de Gradignan présente des potentialités fortes en ressources en eaux qui sont à l'origine de plusieurs forages d'adduction en eau potable.

Le périmètre d'étude initial est concerné par les forages du champ Captant de Cazeaux et ses périmètres de protection. Ces forages captent l'aquifère calcaire de l'Oligocène.

Ces captages sont exploités par la Direction Opérationnelle de l'Eau et de l'Assainissement de Bordeaux Métropole. Ces forages ne font à l'heure actuelle pas encore l'objet d'un arrêté préfectoral déclaratif d'utilité publique qui réglemente les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

En revanche ; un avis a été réalisé le 30 avril 2008 par un hydrogéologue agréé pour la délimitation des périmètres de protection. Cet avis sera à court ou moyen terme suivi d'un arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique qui réglementera les usages de ces ressources.

Dans son avis, l'hydrogéologue indique que l'aquifère calcaire de l'Oligocène n'est pas protégé, au sol et dans le sous-sol, par une couverture filtrante de graves ou argileuse.

En effet, dans le secteur de Gradignan, et plus généralement à proximité de la rive gauche de la Garonne, les calcaires de l'Oligocène sont affleurants ou sous recouvrement alluvial de faible épaisseur. La nappe est libre et en communication directe avec les nappes sus-jacentes.

Les ressources en eau de Gradignan mises en jeu proviennent de l'Ouest, où les couches sont profondes et alimentées par drainance des aquifères supérieurs du Miocène et du Plio-quaternaire. Au champ captant de Cazeaux, elles remontent à la surface du sol et dans le lit de l'Eau bourde. Les équipements de forages garantissent une bonne isolation de l'aquifère.

L'environnement, essentiellement de type urbain pavillonnaire moyennement dense, est entièrement assaini et potentiellement protégé.

Sur l'ensemble du gisement en eau, les mesures du SAGE Nappes Profondes permettent d'imposer un cadre réglementaire qui veille à ne pas dépasser un volume maximum prélevable objectif (VMPO) et à atteindre la protection recherchée.

La protection par un périmètre de protection éloigné n'est ainsi pas nécessaire selon l'avis de l'hydrogéologue. En revanche, l'hydrogéologue a défini un périmètre de protection immédiate correspondant principalement à la parcelle. Un périmètre de protection rapprochée est également défini.

Les captages d'adduction en eau potable implantés sur la commune sont localisés sur la cartographie ci-après. Les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont reportés.

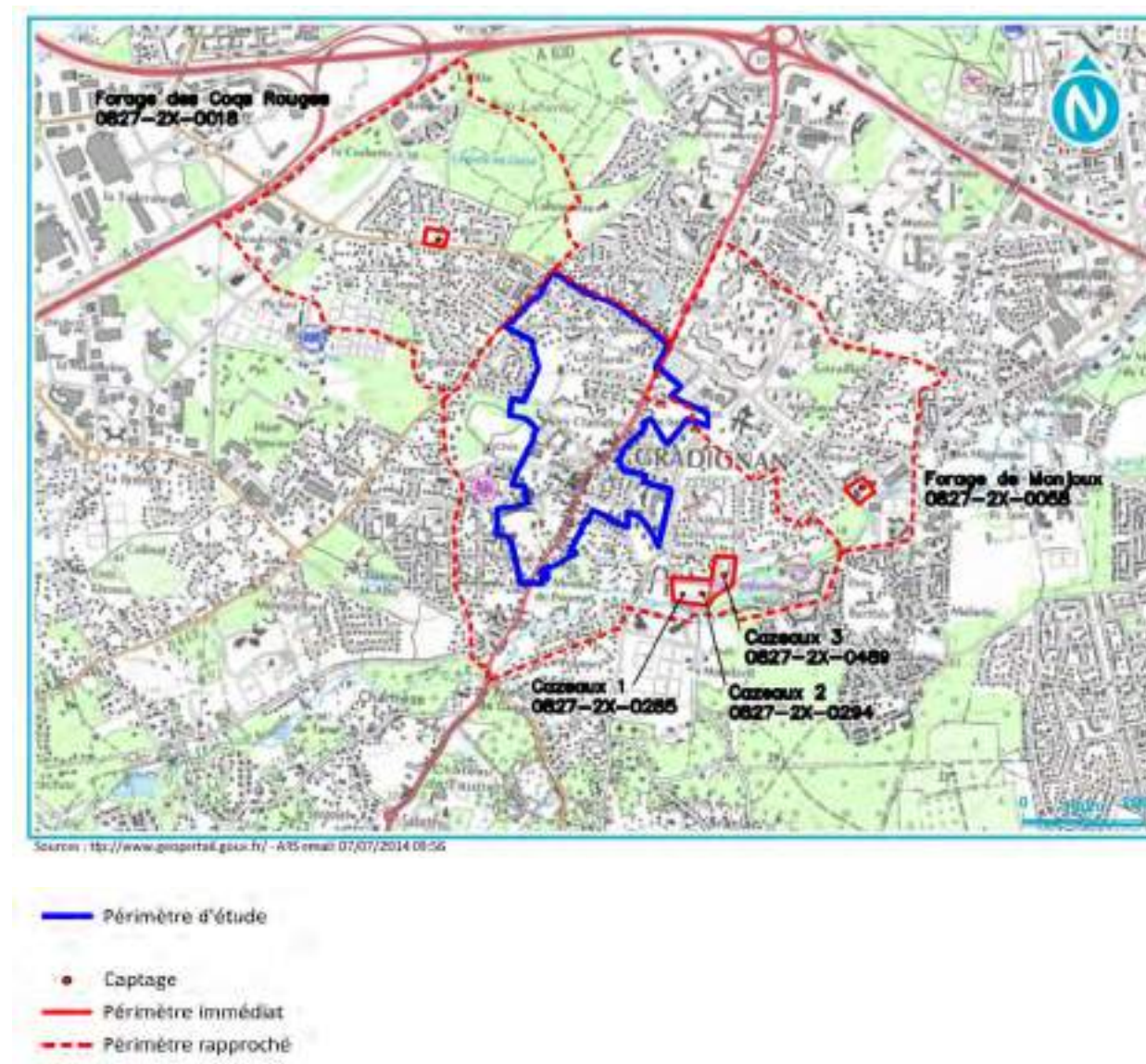


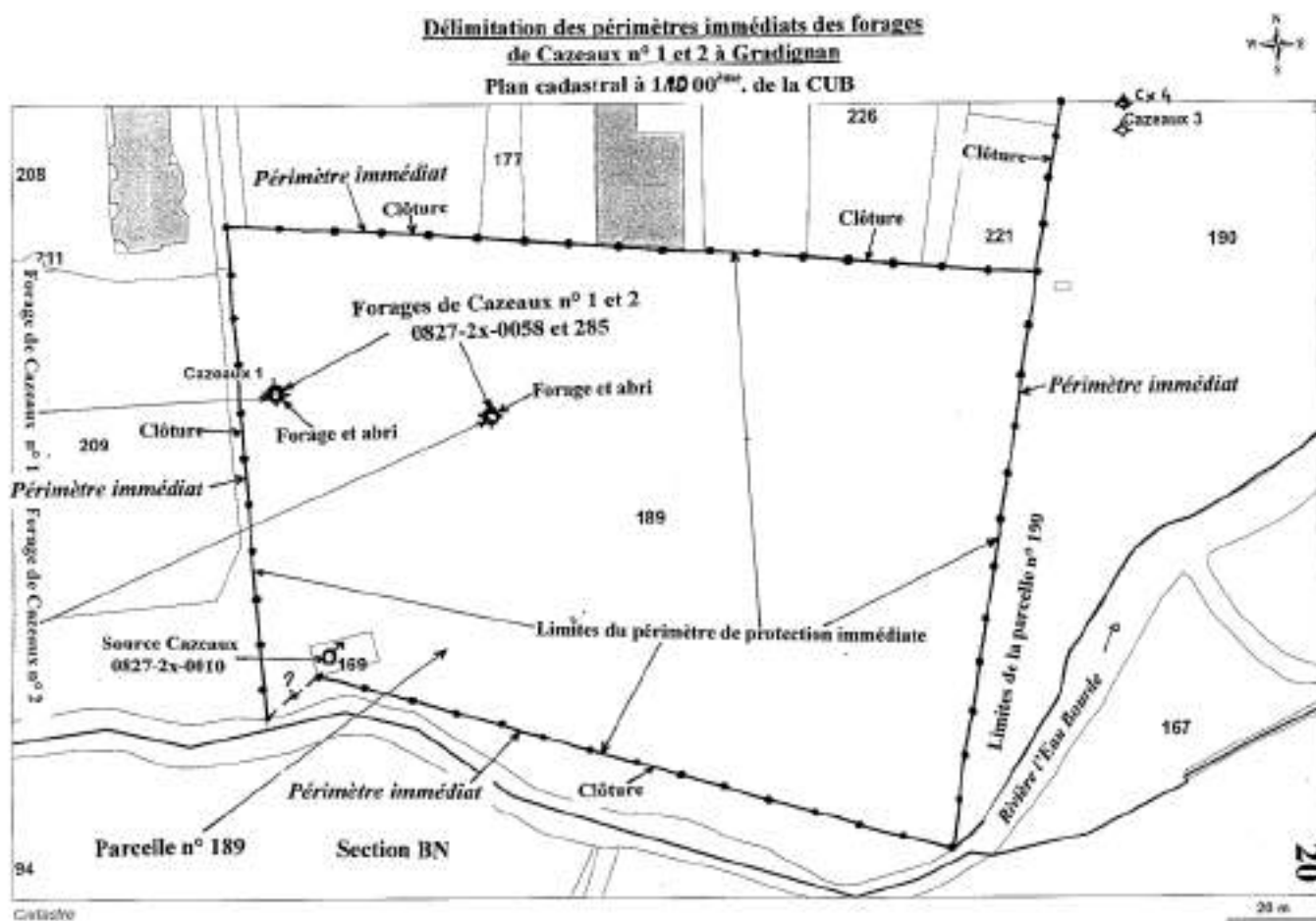
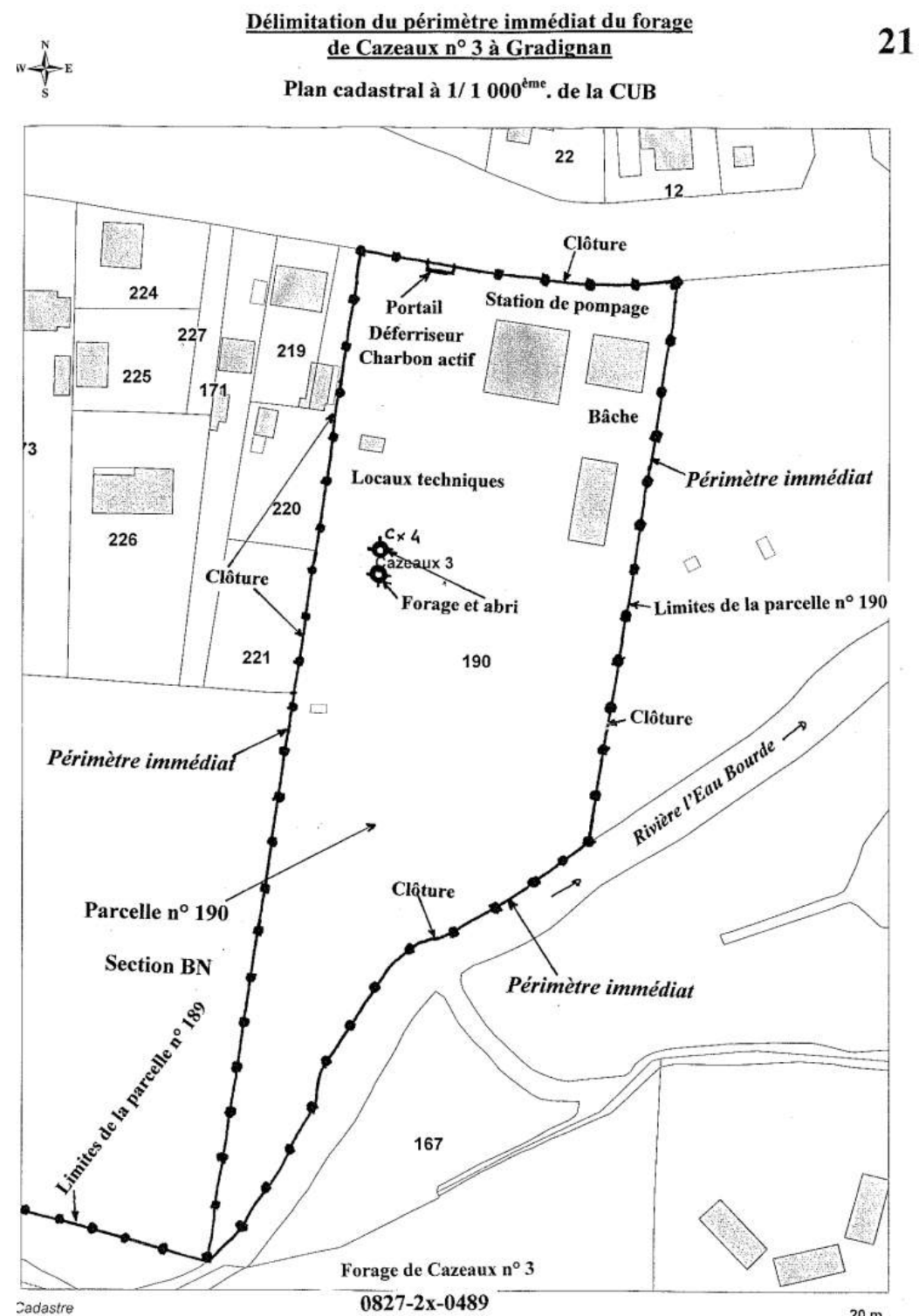
Figure 20 - Cartographie de localisation des captages AEP et leurs périmètres de protection (source : ARS)

Forage de Cazeaux 3 (extrait de l'avis de l'hydrogéologue) :

Les périmètres de protection sont présentés dans le détail dans les pages qui suivent.

↳ *Périmètre de protection immédiate*

Forages Cazeaux 1 et Cazeaux 2 (extrait de l'avis de l'hydrogéologue) :



42/252

Ces périmètres de protection immédiate sont associés à des prescriptions réglementaires (qui s'appliqueront au travers de l'arrêté préfectoral). Elles correspondent à l'extrait de l'avis de l'hydrogéologue ci-dessous :

Seuls les Services d'exploitation ou autorisés, d'entretien, de prélèvement pour analyse, de contrôle, mesure des débits et des niveaux, de visite du captage, auront accès au périmètre immédiat.

Dans le périmètre immédiat, les clôtures, le portail d'accès, les locaux, les abris des forages seront fermés à clef et scellés au plomb, régulièrement entretenus, pour assurer l'isolation :

- des installations d'exploitation des forages et de l'eau pompée,
- de tout contact avec une source de pollution potentielle.

Toutes les clôtures seront contrôlées et remplacées si elles sont endommagées. Elles seront bordées de haies vives

Le long des limites de parcelles, des accès aux forages et aux bâtiments d'exploitation, des rigoles de drainage et d'évacuation des eaux de ruissellement seront aménagées de manière à éviter toute stagnation des eaux.

L'alimentation électrique sera vérifiée et remplacée si elle contient du pyralène ou des produits non agréés.

L'entretien des captages, des installations de prise d'échantillon, des compteurs, des vannes, des conduites d'adduction, de traitement et stérilisation des eaux, des clôtures et rigoles de drainage des écoulements superficiels, sera régulièrement effectué.

Des grilles d'aération seront aménagées sur les abris des forages.

Toute activité, autre que l'exploitation, le contrôle et l'entretien des installations, est rigoureusement interdite.

Les périmètres seront nettoyés mécaniquement deux fois par an sans utiliser de désherbant chimique.

Aucun animal même sauvage ne devra y pénétrer.

↳ Périmètre de protection rapprochée

L'aquifère semi-captif exploité par les forages est situé entre 1 et 9 mètres de profondeur. Il est par conséquent très accessible. En outre, il est recouvert par des terrains de sables et graviers argileux dont le pouvoir filtrant peut être élevé, mais de trop faible épaisseur pour constituer des écrans perméables. Ils contiennent une nappe phréatique. Leur vulnérabilité nécessite la mise en place d'un périmètre de protection réglementant les usages.

Un périmètre de protection rapprochée a alors été défini pour les 3 forages de Cazeaux. Ce périmètre est commun aux 3 forages. Les prescriptions réglementaires au sein du périmètre de protection rapprochée sont citées ci-après (extrait de l'avis de l'hydrogéologue).

Dans le périmètre de protection rapprochée, toute activité pouvant porter atteinte à la qualité des eaux des nappes phréatiques et profondes est rigoureusement interdite.

Les activités industrielles, agricoles, artisanales, sportives, civiles et militaires qui utilisent des produits dangereux doivent être informées des risques potentiels pour l'environnement, en particulier pour la nappe de l'Oligocène.

Tous les propriétaires et les habitants du périmètre rapproché devront être informés des restrictions imposées concernant la possession, la réalisation et l'utilisation de puits et de forages particuliers. Ces prescriptions sont applicables aux collectivités et aux professionnels qui ont des ouvrages d'irrigation dans les zones naturelles et agricoles pour l'arrosage d'espaces verts, cultures ou autres.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, les activités suivantes sont interdites ou rigoureusement autorisées après instruction administrative :

- le captage d'eau à plus de 10 mètres de profondeur,
- les prélèvements de sable, gravier, argile,
- le déversement d'effluent dans le sol et le sous sol, autre que les eaux pluviales (pré-épurées pour les parking collectifs),

- l'ouverture et l'exploitation de carrières,
- l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires aux travaux d'aménagements urbains, aux passages des réseaux de distribution d'eau, électricité, gaz, téléphonie et télétransmission, chaleur, assainissements, voiries, à l'exploitation des points d'eau potable, les passages de conduites d'adduction, des câbles d'alimentation électrique et de commandes, les piscines et les sous-sols des maisons et bâtiments,
- l'installation de dépôt d'ordures ménagères, de débris, de produits radioactifs, de cimetières et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'installation de gazoduc ou d'oléoduc, en grands diamètres, d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux (les canalisations de distributions et domestiques sont autorisées),
- les installations de stockage d'hydrocarbure liquide ou gazeux, de produit chimique et d'eau usée de toute nature, autre que domestique, des centres commerciaux, collèges, gymnases, maisons de retraites et autres activités administratives et collectives, qui seront contrôlées et mises aux normes,
- l'épandage ou l'infiltration du lisier, de purin, de fumier liquide ou solide, d'eau usée d'origine domestique ou industrielle,
- la construction de bâtiment ou d'habitation non assaini,
- le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage),
- le stockage de fumier,
- le stockage d'engrais organique ou chimique et de tout produit ou substance destinés à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis (animaux ou végétaux) des cultures et des herbages, autre que pour un usage domestique.

- l'établissement d'étable et de stabulation libre, permanente ou mobile, à l'exception d'animaux de loisir en nombre limité, et du parc animalier du Moulineau.
- l'installation d'abreuvoirs et d'abris fixes destinés à l'élevage, à l'exception du Parc animalier du Moulineau.
- la création de nouveaux étangs et de plans d'eau,
- le défrichage en coupe rase des secteurs boisés,
- le camping, même sauvage, et le stationnement des caravanes en nombre,

Dans le périmètre de protection rapprochée, les activités suivantes sont strictement réglementées :

- le creusement de puits ou forage collectifs, de plus de 10 mètres de profondeur,
- le creusement de fossés, favorisant des zones d'accumulation d'eau,
- la construction de nouvelles habitations, avec des systèmes d'assainissements individuels
- les tracés de nouvelles voiries,
- l'utilisation de produits chimiques pour désherber et débroussailler,
- les espaces de cheminements en bordure de l'Eau Bourde, seront rigoureusement entretenus et nettoyés, sans utiliser de produits toxiques,
- les travaux curages de la rivières, seront réalisés de manière douce, sans surcreusement, en liaison avec les exploitants des forages (CUB et Lyonnaise des eaux).
- l'exploitation du bois.

En cas de pollution accidentelle le long, des portions des routes de la RN 10, de Canejan, de Pessac et de Léognan, du ruisseau de l'Eau Bourde et des voiries du périmètre rapproché, les Services de la DDE, de la DDASS, des Pompiers, de la Police, de la Gendarmerie, de la Lyonnaise des eaux, de la mairie de Gradignan et de la CUB seront informés des risques encourus pour les forages du champ captant de Cazeaux et l'aquifère de l'Oligocène.

2.5.4. Vulnérabilité des eaux souterraines

La vulnérabilité d'une ressource exprime la facilité avec laquelle un milieu est atteint par une perturbation. Elle est principalement liée à la nature des matériaux en place et à la perméabilité de l'aquifère. Le degré de vulnérabilité est donc proportionnel au temps de transfert vers le milieu récepteur et à la profondeur de la nappe. Dans le cas des eaux souterraines, la vulnérabilité est définie en fonction de l'utilisation de la nappe et dépend de la qualité de l'eau, de l'importance des réserves, des ouvrages de captage ou de la proximité d'une zone naturelle sensible en relation avec les eaux souterraines.

Dans le cas des calcaires Oligocène qui renferment une nappe, l'avis de l'hydrogéologue a montré que le risque de pollution est élevé car cette ressource en eau, peu profonde, n'est pas protégée par une couche imperméable et est donc directement liée à la surface.

La coupe géologique présentée ci-après, réalisée par le BRGM, montre que l'aquifère calcaire de l'Oligocène qui renferme la nappe d'eau potable est affleurant au niveau de Gradignan, ce qui montre sa grande vulnérabilité.

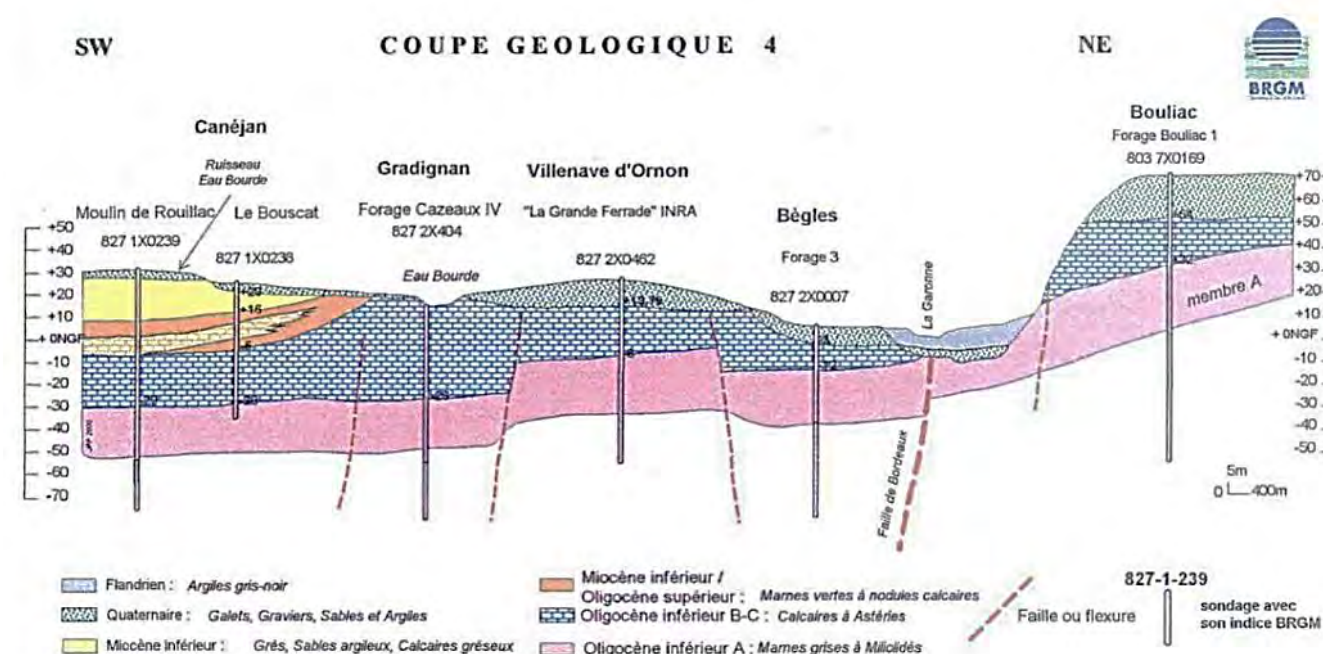


Figure 21 – Coupe géologique au niveau du captage de Cazeaux (source : dossier d'autorisation de prélèvement et de DUP du captage de Cazeaux, décembre 2009)

L'aquifère présent dans les calcaires de l'Oligocène est exploité pour l'alimentation en eau potable. Compte-tenu de la quasi-affleurance de l'aquifère et de la faible couverture de protection en surface, la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution est considérée comme forte sur le secteur de Gradignan. Aussi, en complément de l'avis de l'hydrogéologue et de ses préconisations, la délégation territoriale de la Gironde de l'ARS Aquitaine a été rencontrée le 4 décembre 2014 et a transmis ses préconisations et prescriptions à respecter. Ces éléments sont présentés dans l'extrait ci-après et sont présentés en annexe 2.

L'objectif est de protéger par des périmètres de protection étendus et par des prescriptions limitant de nombreux usages susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité et à la quantité de l'eau de la nappe de l'Oligocène. En effet, cette nappe dans ce secteur, captée par les ouvrages « Cazeaux », est particulièrement **vulnérable** du fait de l'absence de couverture suffisante de protection (1 à 10,5 m de sables, graviers et galets peu argileux), des vitesses de circulation des eaux souterraines rapides limitant énormément le pouvoir auto-épurateur des sols traversés.

C'est pourquoi, les constructions nécessitant que des fondations superficielles soient privilégiées afin de préserver au maximum la protection naturelle présente de la nappe.

Si des excavations ou des pieux sont nécessaires au projet, des **études hydrogéologiques** devront être réalisées afin de s'assurer que les mesures de précautions choisies permettront de protéger au mieux la nappe captée. Eventuellement elles pourront être soumises à l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique nommé par mon service.

Il vous est demandé au minimum de **respecter les préconisations** suivantes :

- Les remblais sont effectués en matériaux inertes.
- Les constructions de bâtiments ou d'habitations sont raccordées au réseau d'assainissement.
- Les traitements éventuels anti-termites sont réalisés par géo-membrane (Le traitement des sols contre les termites par épandage chimique est interdit).
- Les eaux **pluviales et de ruissellement** issues de plateformes telles que les routes, parkings ou de zones potentiellement polluées sont récupérées dans des **réservoirs tampon étanches** avant évacuation au réseau pluvial collectif après accord des services de l'assainissement qui imposeront les conditions de raccordement.
- Les éventuels **parkings enterrés** seront **étanches**. Les eaux de lavage des sols seront récupérées et envoyées dans le réseau désigné par les services de l'assainissement qui imposeront les conditions de raccordement.
- Les ouvrages de transport d'eaux usées sont étanches et contrôlés régulièrement. Toutes les précautions sont prises quant au choix des matériaux utilisés, au contrôle et à l'entretien de l'étanchéité de ces canalisations. Les réparations éventuelles sont réalisées sans délai.
- L'entretien des espaces verts et jardins est réalisé par des moyens mécaniques.
- L'usage des pesticides nécessaires au traitement des maladies et d'infestation d'organismes considérés comme nuisibles pour les jardins privés ou les espaces verts publics se fait dans le strict respect des consignes d'utilisation prescrites (nature et dosage du produit, stockage, conditions d'épandage).
- La réalisation de **sondages, forages...** nécessaires aux travaux doit respecter la réglementation en vigueur et notamment le code de l'environnement et être déclarée à la DDTM-guichet unique de l'eau (Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié). Le rapport d'exécution des ouvrages, (coupes, essais, relevés de niveau) et de leur obturation éventuelle est établi par un bureau d'études spécialisé et adressé au service de police de l'eau (DDTM) et au BRGM.

En outre, j'attire votre attention sur les **précautions à mettre en œuvre durant la phase travaux et en priorité lors de la réalisation des excavations**. Pour cela, il faudra notamment veiller à appliquer les consignes suivantes :

- Les travaux seront strictement encadrés. Je vous recommande de faire appel à une personne spécialisée en hydrogéologie.
- Les travaux seront réalisés par des entreprises mettant en œuvre des procédures de gestion environnementale liées à leur activité. Notamment, les équipes de chantier posséderont des kits de protection de l'environnement d'urgence en cas d'incidents techniques afin de confiner d'éventuels déversements de produits polluants. Une information du personnel portant sur les précautions à prendre sera effectuée.
- La réalisation du chantier évitera les périodes très pluvieuses favorables à la création de bourbiers avec infiltration d'eau de qualité dégradée.
- Le stockage sur site de produits classés dangereux est interdit.
- Afin d'éviter tout déversement de produits potentiellement polluants, des procédures et des techniques adaptées seront mises en place pour l'entretien et le remplissage des réservoirs des engins motorisés fixes ainsi que pour la préparation de tous fluides (stockage double paroi, aires étanches...).
- Une gestion stricte des déchets de chantier, des déblais sera mise en place avec tri, et si nécessaire par stockage sécurisé sur rétention puis évacuation rapide vers des centres agréés.
- En cas d'incident ayant entraîné un déversement de substances potentiellement polluantes dans le sous-sol, une information des autorités compétentes préalablement identifiées par les acteurs du projet, devra être faite immédiatement.

Je vous rappelle que la réglementation générale fixée par les codes de la santé publique et de l'environnement vise à assurer la protection et la lutte contre toute pollution des eaux et notamment celles destinées à la consommation humaine. En conclusion et par conséquent, je vous engage à porter toute l'attention nécessaire lors de la réalisation et de l'exploitation de ce projet

En mars 2016, de nouveaux échanges ont eu lieu entre l'ARS et la DT Eau de Bordeaux Métropole, et il a été convenu de réviser ces préconisations en appliquant strictement les recommandations établies dans le rapport de l'hydrogéologue agréé en date du 30/04/2008.

La Fab retranscrira ces préconisations dans les cahiers des charges de consultations à destinations des opérateurs et des entreprises de travaux.

D'autre part, relativement à la qualité des sols et des remblais utilisés, la Fab réalisera les études nécessaires à la caractérisation de ceux-ci et mettra en œuvre les plans de gestion autant que de besoin.

2.6. EAUX SUPERFICIELLES

Aire d'étude : Bassin Adour-Garonne, bassin hydrographique, périmètre d'étude initial

Sources : Agence de l'Eau Adour-Garonne, PLU de Bordeaux Métropole

2.6.1. Documents de gestion des eaux superficielles

2.6.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne

La zone d'étude dépend du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne, approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Afin de répondre aux grands enjeux du bassin Adour-Garonne, le SDAGE propose des orientations et les décline en thèmes prioritaires sous forme d'un programme de mesures. Ce programme les décline en mesures types pour atteindre les objectifs identifiés, en ciblant les enjeux et territoire prioritaires, il s'agit des plans d'actions opérationnels territorialisés. Ils traduisent les mesures en actions concrètes à mettre en œuvre.

Les leçons tirées du SDAGE 2010-2015 ont permis de fixer des objectifs plus réalistes pour le SDAGE 2016-2021. Quatre orientations fondamentales constituent donc le socle du nouveau SDAGE. Elles répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la DCE. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2010-2015 qu'il était nécessaire de maintenir, de décliner ou de renforcer :

A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;

B : Réduire les pollutions ;

C : Améliorer la gestion quantitative ;

D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux.

D'après le SDAGE Adour Garonne, la zone d'étude est classée intégralement en « Zone de Répartition des Eaux » (ZRE3302), caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'arrêté préfectoral n°E2005/14 du 28/02/2005 précise que la commune de Gradignan est concernée au titre de l'aquifère « Oligocène à « l'Ouest de la Garonne » avec une cote de référence à partir de 25 m NGF.

Ce classement en ZRE vise à mieux contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements. Il a pour conséquence principale de limiter tout nouveau prélèvement dans cette zone.

Dans ces zones, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement comme dans les eaux souterraines sont abaissés pour la nappe concernée. Les prélèvements d'eau (ouvrages souterrains divers, puits géothermique, ...) supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration.

Le périmètre d'étude initial est concerné par la tenue des orientations/actions du SDAGE et des seuils appliqués.



Figure 22 -Périmètre du Bassin Adour-Garonne (source : SDAGE Adour-Garonne)

2.6.1.2 SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés

Les orientations fondamentales du SDAGE sont arrêtées à l'échelle du bassin et peuvent être traduites et poursuivies plus localement (échelle d'un ou plusieurs sous bassins) par la mise en place de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

La commune de Gradignan est incluse dans le périmètre du SAGE « Estuaire de la Gironde et milieux associés » dont la gestion des eaux superficielles a été approuvée par la Commission Locale de l'Eau le 20 juin 2013 et arrêté le 30 août de la même année. Ce SAGE est porté par le Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire de la Gironde (SMIDDEST). Plusieurs enjeux sont identifiés :

- Amélioration de la qualité des eaux et des écosystèmes,
- Sécurisation des biens et des personnes,
- Gestion durable des milieux naturels.

Les objectifs du Plan d'aménagement et de gestion durable sont les suivants :

- Prendre en compte les changements climatiques,
- Atteindre des objectifs de réduction des concentrations en oxygène à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne,
- Maitriser les pollutions chimiques,
- Préserver les habitats benthiques,
- Garantir les conditions de navigation en intégrant les enjeux de préservation des écosystèmes,
- Atteindre les objectifs de qualité des eaux superficielles et au bon état écologique des sous bassins versants,
- Restaurer et maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrauliques des zones humides,
- Atteindre une gestion durable des ressources halieutiques,
- Prévenir les phénomènes d'inondation.

Le périmètre d'étude initial est concerné par la tenue de ces objectifs.

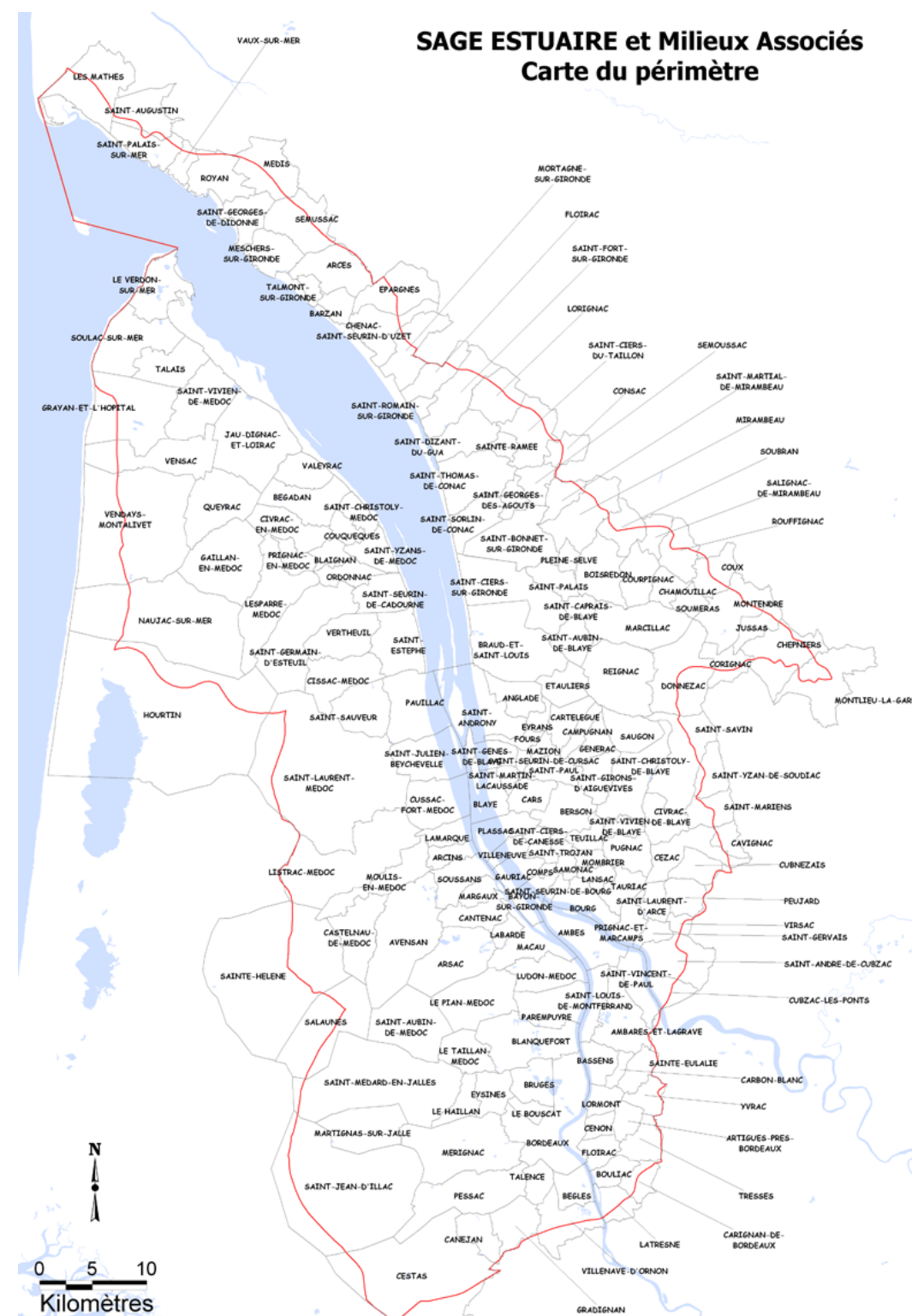


Figure 23 - Périmètre du SAGE Estuaire (source : sage-estuaire-gironde.org)

2.6.2. Réseau hydrographique local

La commune de Gradignan appartient au bassin versant « rive gauche » de la Garonne. L'Eau Bourde (code RNDE 05074500) situé à proximité immédiate de la zone d'étude rejoint directement le fleuve Garonne au niveau de la gare de Brienne puis l'estuaire de la Gironde.

Le ruisseau « l'Eau Bourde » constitue, après la Jalle de Blanquefort, le plus important bassin versant de la rive gauche de la Garonne, parcourant vingt kilomètres, de la limite de séparation des eaux avec le Bassin d'Arcachon à son rejet actuel à Bègles Clos de Hilde.



Figure 24 - Cheminement de l'Eau Bourde jusqu'au rejet en Garonne (source : Geoportail.fr)

Gradignan se situe dans le bassin de l'Eau Bourde aval. Un de ses affluents est le ruisseau des Sources dont la connexion s'effectue à environ 5 km en amont hydraulique du site d'étude. Au sud, le périmètre d'étude s'appuie sur la rive gauche de ce ruisseau sur environ 200 m puis pivote vers le nord. Le cours aval du ruisseau est traité indépendamment sous le nom de bassin du Franck.

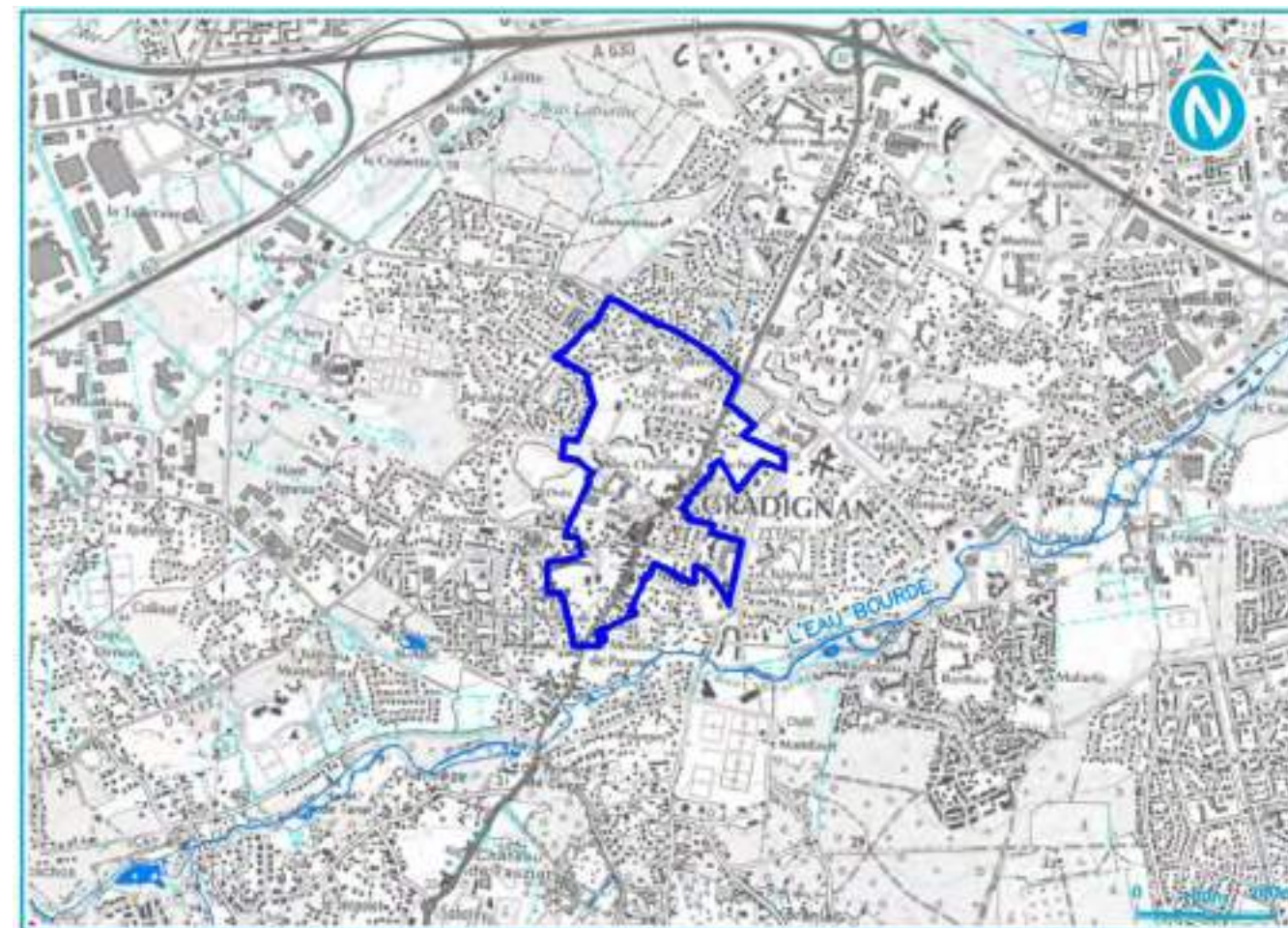
Le ruisseau draine les eaux de la totalité de Gradignan et du quadrant Nord-Ouest de Villenave d'Ornon mais aussi, depuis la réalisation du collecteur intercepteur de la rocade Sud – Ouest, les eaux du bassin amont du Lartigon et du Serpent sur la commune de Pessac. Les communes de Talence et Bègles ne sont que marginalement concernées.

La commune de Gradignan est propriétaire de la plus grande partie des berges de l'Eau Bourde traversant la commune. L'Eau Bourde fait l'objet d'un aménagement de ces berges avec nettoyage, et enrochement sur certaines portions pour contrer l'érosion naturelle. La création de cheminements larges à destination des modes doux (piéton, PMR, vélos) et la mise en place de passerelles métalliques ont permis de profiter d'un parcours récréatif le long des berges.

Le périmètre d'étude initial est marqué par son caractère urbain et par l'absence de réseau d'eau superficielle (fossés, cours d'eau). Les eaux pluviales sont collectées dans le réseau séparatif communautaire.

2.6.3. Aspect quantitatif

Le débit de l'Eau Bourde mesuré près de Monjoux est d'environ 0.2 m³/s (source Agence de l'eau Adour Garonne).



- Périmètre d'étude
- Eaux permanentes
- Eaux temporaires

Carte 5 - Cartes des eaux superficielles (source : Ingerop)

2.6.5. Aspects qualitatifs : qualité de l'eau et objectifs de qualité

Une station de mesure de la qualité des eaux de l'Eau Bourde est implantée dans le parc de Mussonville à Bègles, en aval de rejets d'effluents domestiques. Les mesures faites en 2013 montrent que la qualité physico-chimique est globalement moyenne, en raison de niveau moyen de la qualité des matières azotées et phosphorées (nutriments).

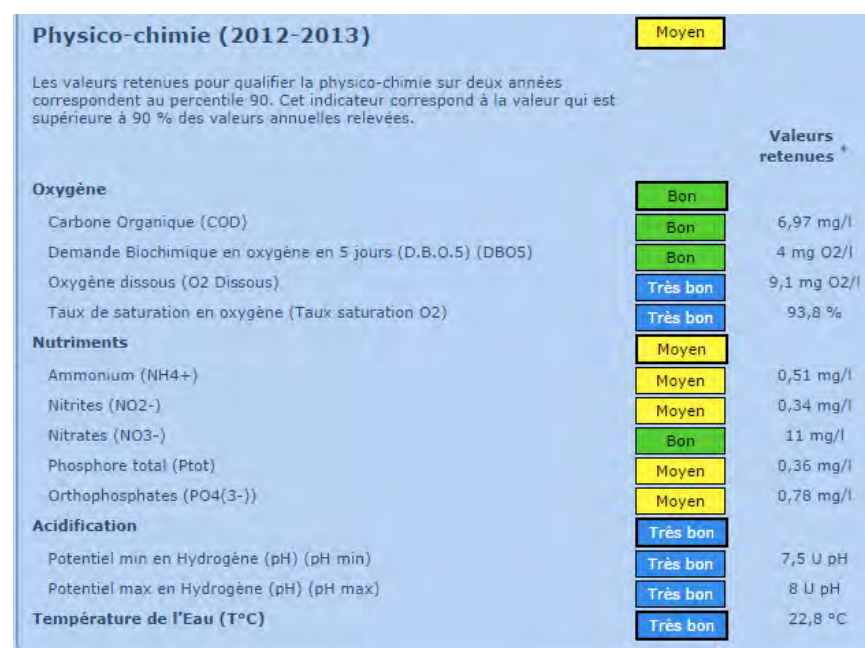


Figure 25 - Données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne sur la qualité physico-chimique de l'Eau Bourde en 2013

2.6.6. Usages de l'Eau Bourde : tourisme et pêche de loisirs

La vallée de l'Eau Bourde est un axe vert touristique très apprécié des promeneurs et des cyclistes. L'Eau Bourde est un cours d'eau apprécié pour la pêche de loisirs. L'A.A.P.P.M.A des " Pêcheurs de l'Eau Bourde ", fondée en 1980, regroupe principalement les pêcheurs de Villenave d'Ornon, Bègles, Gradignan, Canéjan, Léognan, Talence, Pessac, Cestas et les communes du Canton de La Brède soit : 2250 adhérents en 2013 (adultes et jeunes confondus). Elle propose cette activité de pêche avec des ateliers relatifs à la protection du milieu aquatique.

2.6.7. Risque d'inondation de l'Eau Bourde

2.6.7.1 PPRI

Le Plan de Prévention du Risque Inondation de l'aire élargie de l'agglomération bordelaise a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 juillet 2005. Il détermine les principes réglementaires et prescriptibles à mettre en œuvre contre le risque d'inondation de la Garonne et ses affluents.

Ce PPRI concerne 16 communes : Bègles, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Le Bouscat, Bruges, Eysines, Floirac, Latresne, Martignas-sur-Jalle, Parempuyre, Saint-Médard-en-Jalles, Villenave d'Ornon, Cenon, Le Haillan, Le Taillan Médoc, St Jean. Gradignan n'est donc pas concerné.

Le PPRI actuellement en vigueur ne prend pas en compte la connaissance actuelle du risque inondation. En effet, depuis la tempête Xynthia (février 2010) et ses conséquences néfastes, la prise en compte du risque inondation par submersion marine est reconsidérée par l'Etat. En conséquence, l'Etat a signé le 27 juillet 2011 une circulaire relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux. Cette circulaire du 27 juillet 2011 demande au Préfet de Gironde de prescrire une révision du PPRI de l'agglomération bordelaise et de le rendre opposable au plus tôt d'ici 2014.

La révision du PPRI a été prescrite le 2 mars 2012 pour une approbation envisagée à l'échéance de 2015. Le document réglementaire en résultant sera un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL).

Le futur PPRI ne fait pas état de carte d'aléas pour la commune de Gradignan.

2.6.7.2 Zones inondées recensées par Bordeaux Métropole

En revanche, la Direction Opérationnelle de l'Eau et de l'Assainissement de Bordeaux Métropole a recensé les zones ayant été inondées le long de l'Eau Bourde sur le bassin Eau Bourde aval. Le secteur Cayac au sud du bourg de Gradignan en fait partie.

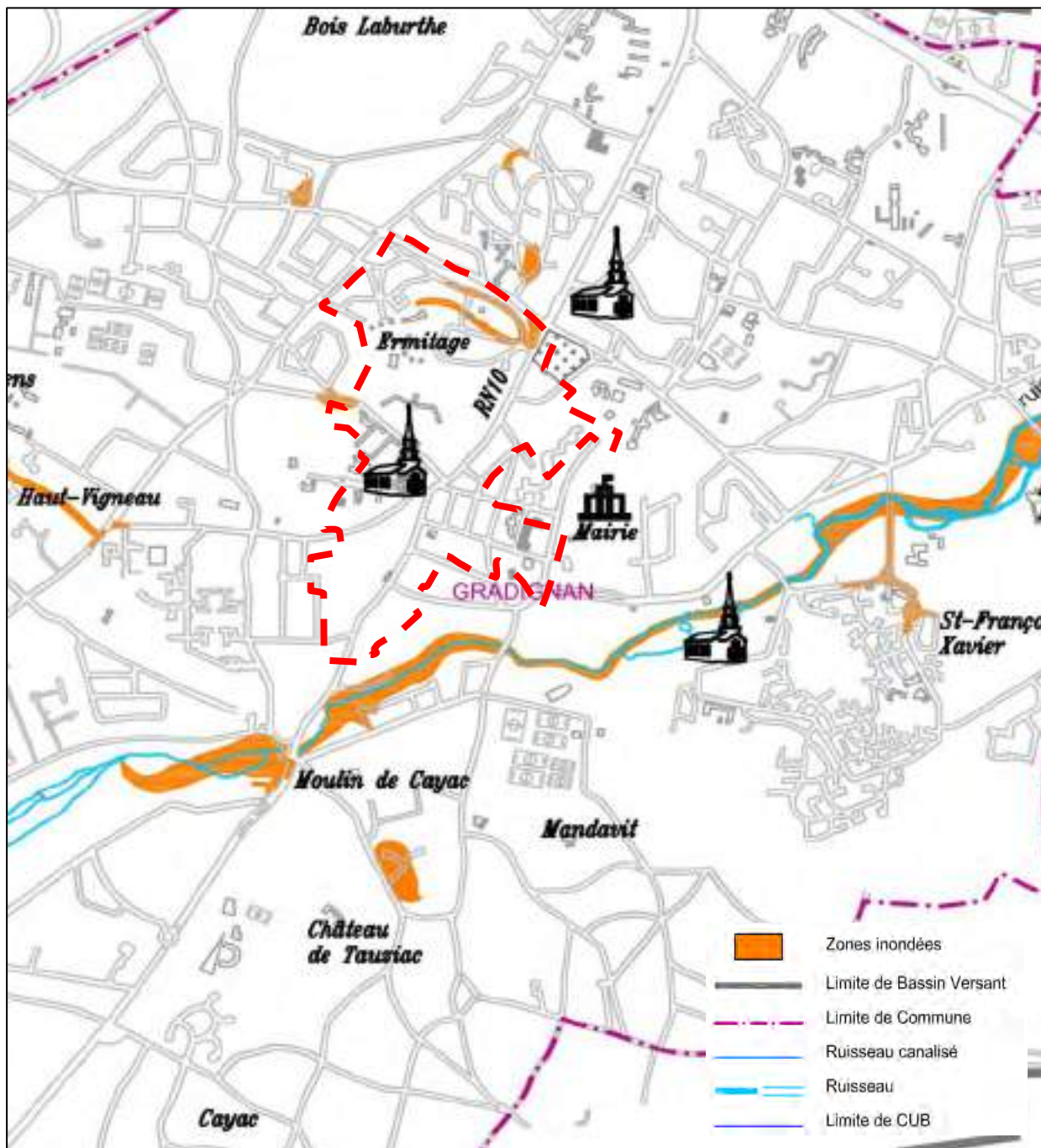
Le bassin versant de l'Eau Bourde a été, sur le territoire communautaire, confronté à deux types de risque d'inondation.

- D'une part, lors des orages violents sur les principaux réseaux antérieurs à la création de la Bordeaux Métropole rendus insuffisants par l'extension urbaine : durant les années 80, ces débordements ont principalement touché le secteur de Chambéry à Villenave d'Ornon. Le renforcement des réseaux et la création d'un bassin de retenue (capacité de 50 000 m³) ont grandement accru la sécurité des zones les plus critiques.
- D'autre part, lors des pluies de longue durée, le long du ruisseau saturé dès le Moulin de Cayac, par l'importance des apports amonts ; le bassin de retenue d'Ornon, sur la limite communale de Canéjan et Gradignan, étant insuffisant pour assurer la régulation du bassin versant amont.
L'ensemble du cours d'eau a été touché à plusieurs reprises durant ces dernières décennies, avec cependant une plus grande importance en aval sur les quartiers Roquette et Bourleau à Villenave d'Ornon.
L'aménagement partiel du cours d'eau, en canal béton ou taluté, et l'augmentation de la section de passage des ponts limitent le risque à des événements exceptionnels. La politique de préservation d'espaces naturels le long des berges, menée par la municipalité de Gradignan, contribue à l'accroissement de la sécurité en offrant un champ d'étalement des crues.

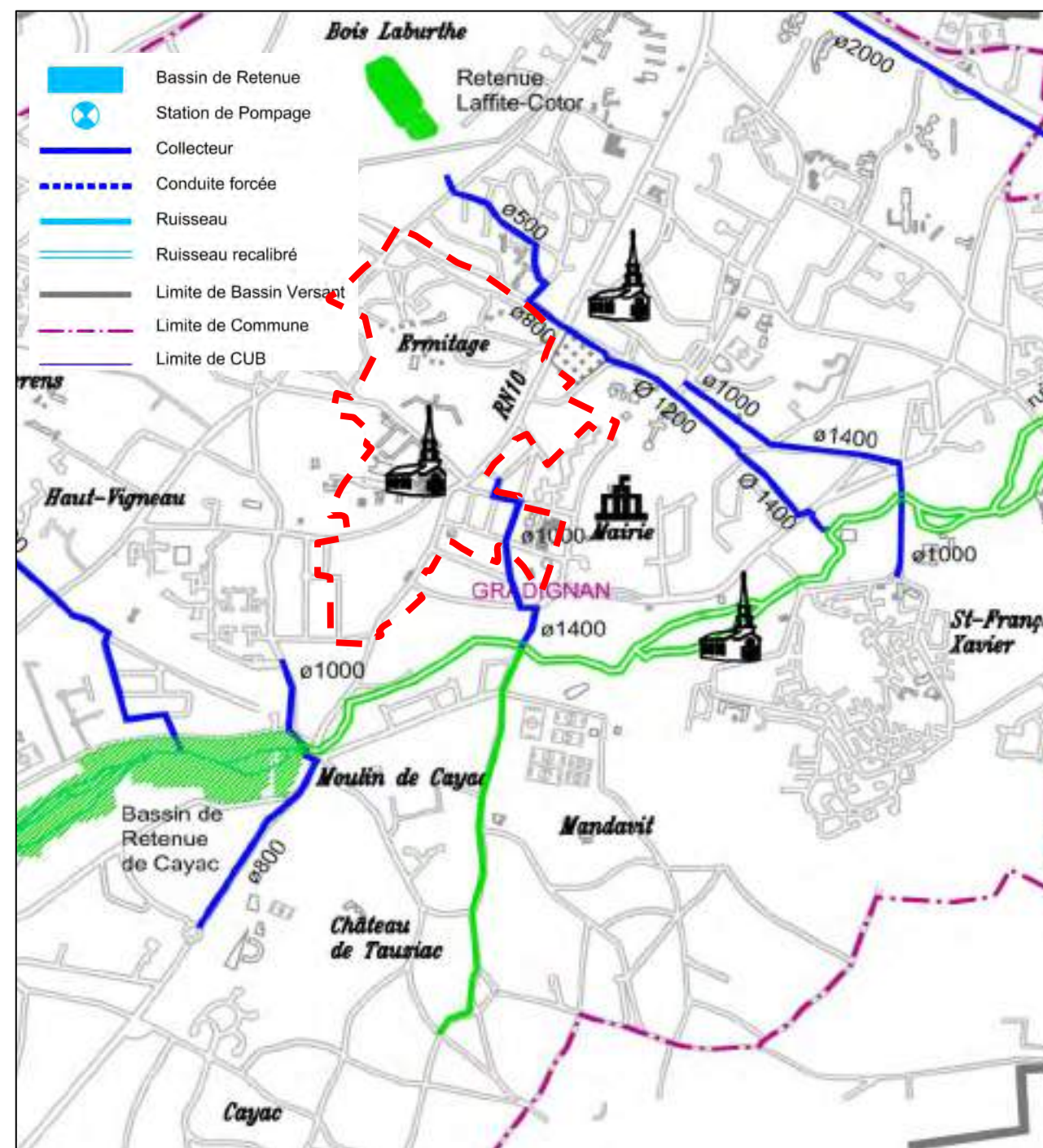
Dans son PLU, Bordeaux Métropole a défini des équipements structurants de principe à réaliser afin de réduire le risque d'inondation. En outre, la DREAL a mis à disposition la cartographie des Territoires à Risque important d'Inondation caractérisant les surfaces inondables selon 3 scénarios d'inondations d'évènements (fréquent, moyen et rare). Ces cartes ont été approuvées par le préfet coordonnateur de bassin le 03 Décembre 2014.

Gradignan n'est pas identifié comme un Territoire à Risque Important d'Inondation. Le territoire inondable le plus proche identifié par ces cartes de TRI correspond au territoire Est de la commune de Villenave d'Ornon.

Carte 6 - Zones inondées de l'Eau Bourde (source : PLU de Bordeaux Métropole)



Carte 7 - Equipements structurants à réaliser pour limiter le risque d'inondation (source : PLU de Bordeaux Métropole)



50/252

2.6.8. Zones humides

Aire d'étude : Commune, périmètre d'étude initial

Sources : SAGE Estuaire, Etude des zones humides de Bordeaux Métropole par GERA/SOLENVIE (2011-2014)

2.6.8.1 Zones humides du SAGE Estuaire de la Gironde

Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés met à disposition une cartographie des zones humides identifiées sur son territoire (ENITAB/GEREA, 2010). Cette cartographie est le fruit de plusieurs études et d'une concertation avec les acteurs du territoire.

Dans le secteur d'étude, cette étude a identifié des enveloppes de zone humide à proximité du vallon de l'Eau Bourde au Sud du périmètre d'étude. Cette enveloppe territoriale a été établie conformément à la mesure C44 du SDAGE Adour Garonne afin de permettre une large information des acteurs du bassin sur la localisation des principales zones humides et une prise en compte de leur existence dans l'élaboration des projets. Son degré de précision permet une représentation des principales zones humides à l'échelle du 1/25 000, c'est à dire que les objets humides surfaciques de moins de 1 ha ou linéaires de moins de 50 m de large ne sont pas représentés.

2.6.8.1 Zones humides identifiées par Bordeaux Métropole

La Direction de la Nature de Bordeaux Métropole a fait réaliser une étude de recensement des zones humides sur le territoire de l'agglomération, notamment dans les secteurs pressentis pour des opérations d'aménagement urbain.

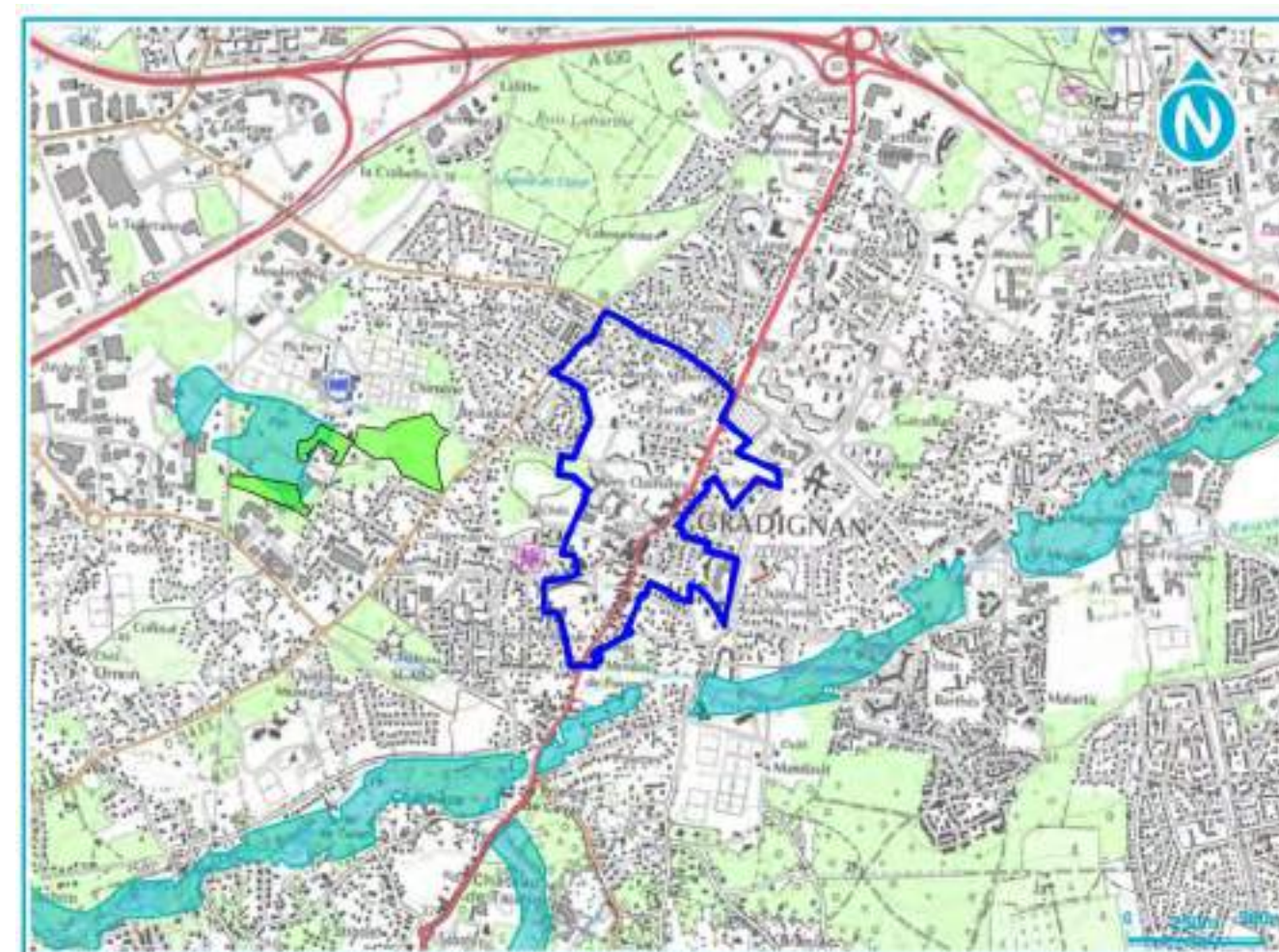
Cette étude, menée sur plusieurs années, a répertorié les zones humides selon les critères botaniques et pédologiques. Elle a été réalisée par les bureaux d'études GERA et SOLENVIE.

La cartographie ci-contre présente les zones humides obtenues auprès de la Direction de la Nature de Bordeaux Métropole et les zones humides recensées par le SMIDDEST.

Aucune zone humide n'est recensée au sein du périmètre d'étude initial. Cette cartographie montre deux sites humides :

- La vallée de l'Eau Bourde (linéaire de l'Aulnaie-frênaie)
- Le complexe sportif situé au niveau du Château de Moulereus et de son village de vacances. Le critère pédologique est dimensionnant pour ces zones humides.

Carte 8 - Localisation des zones humides recensées par le SMIDDEST et par Bordeaux Métropole



Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/>
Communauté Urbaine de Bordeaux, Direction de la Nature : espaces naturels et agricoles
SMIDDEST Atlas-carto_Enveloppe-Ze_Planches60a6b

— Périmètre d'étude
 Zones humides caractérisées par Bordeaux Métropole en 2012
 Zones humides caractérisées par le SMIDDEST (SAGE Estuaire)

Aucune zone humide caractérisée par Bordeaux Métropole et par le SMIDDEST n'est recensée au sein du périmètre d'étude initial. Cet inventaire est confirmé par les investigations écologiques réalisées par SIMETHIS en 2014 qui ont mis en exergue le caractère très urbain du périmètre d'étude et l'absence de flore caractéristique des zones humides.

2.7. ETUDE DES POTENTIALITES DU SITE EN ENERGIES RENOUVELABLES

Aire d'étude : Région, département et métropole, périmètre d'étude initial

Source : Etude du potentiel en énergies renouvelables selon l'article L.128-4 du Code de l'Urbanisme par Inddigo, 2014-2015

2.7.1. Contexte réglementaire de l'étude EnR

Aux termes de l'article L128-4 du code de l'urbanisme, toute action ou opération d'aménagement qui ont pour objet notamment de mettre en œuvre un projet urbain et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération.

Une étude de potentiel en énergies renouvelables a donc été réalisée, conformément à l'article L.128-4 du code de l'Urbanisme, par le cabinet Inddigo en 2014-2015 pour le compte de la Fab. Cette étude est présentée en annexe 3 et le présent chapitre synthétise les principaux résultats.

2.7.2. Potentiel en énergies renouvelables

Il existe de nombreuses filières permettant de récupérer l'énergie présentes dans la nature. Ces filières peuvent être utiles pour différents usages et pour des systèmes d'échelle variable.

2.7.2.1 Tri relatif aux filières potentielles

Dans un premier temps, il a été réalisé un premier tri quant à la probabilité d'existence des énergies renouvelables (ENR) sur le site et l'aménagement à partir de l'ensemble des sources d'énergie connues.

Le tableau ci-après présente les énergies renouvelables possibles, leur utilisation et les systèmes à mettre en place. Les couleurs du tableau ci-contre donnent une première indication de probabilité d'existence des ENR sur l'aménagement (vert: probable; jaune: possible; orange: peu probable).

Quelques systèmes peuvent d'ores et déjà être éliminés de manière logique :

- Grand éolien : impossible en milieu urbain;
- Marine, hydraulique : pas de potentiel sur le périmètre d'étude, la Garonne est trop éloignée et l'Eau Bourde ne présente pas assez de potentiel de production ;
- Hydrothermie (réseau de froid): incompatible;
- Biogaz: pas de potentiel existant, pas de disponibilité foncière sur le périmètre d'étude.
- Chaleur issue de l'incinération des déchets: pas de projet sur le périmètre d'étude ni à proximité;
- Solaire thermique: au cas par cas en fonction des industriels et de leurs besoins.
- Géothermie : incompatible avec la proximité des captages des eaux potables

Energie	Utilisation	Système et échelle pour la mise en place	
Eolien	Electricité	Micro et Petit éolien	Bâtiment / Quartier
		Grand éolien	> Ville
Solaire thermique	Chaleur	Panneaux solaires thermiques	Bâtiment
		Climatisation solaire	Bâtiment
		Ensemble de panneaux solaires thermiques avec réseau de chaleur	Quartier / ville
Solaire photovoltaïque	Electricité	Panneaux solaires photovoltaïques	Bâtiment
		Ferme solaire PV	Quartier / ville
Géothermie	Chaleur / froid	Géothermie très basse énergie sur aquifère	Bâtiment / Quartier
		Géothermie très basse énergie sur sondes	Bâtiment / Quartier
		Géothermie profonde avec réseau de chaleur	Quartier / ville
Aérothermie	Chaleur / froid	Pompe à chaleur	Bâtiment / Quartier
Marine	Electricité	Hydroliennes, usine marémotrice, houlomotrice	> Ville
Hydraulique	Electricité	Petit hydraulique	Bâtiment
		Grand hydraulique	> Ville
Biomasse	Chaleur / Electricité	Chaudière bois individuelle ou d'immeuble	Bâtiment
		Chaudière bois collective	Quartier / ville
		Cogénération biomasse	> Ville
Biogaz, gaz de décharge, gaz de récupération de l'industrie	Chaleur / Electricité	Injection dans le réseau de distribution de gaz	> Ville
		Cogénération gaz (avec ou sans vente de l'électricité)	Bâtiment / Ville
		Chaudière gaz (avec ou sans réseau de chaleur)	Bâtiment / Ville
Récupération de la chaleur fatale	Chaleur / Electricité	Turbine électrique d'une usine d'incinération ou industrie	Quartier / ville
		Système de récupération de chaleur sur les eaux usées sur le bâtiment	Bâtiment
		Système de récupération de chaleur sur les eaux usées de la ville	> Ville

2.7.2.2 Réseaux de chaleur existant

Les réseaux de chaleur existant à l'heure actuelle sur l'agglomération sont les suivants :

- Cenon / Lormont : Haut de Garonne exploité par la société Rive Droite Energie (Dalkia) – bois + UIOM ; 21km de réseau,
- Cité Carriet,
- Grand Parc,
- Le Burck,
- Pessac Tournebride,
- Saint Médard en Jalles,
- Université Bordeaux 1,
- Hôpitaux Pellegrin et Charles Perrens,
- Hôpitaux Haut Lévêque, Xavier Arnozan, ...

Les réseaux de chaleur projetés sont listés ci-dessous (stade d'avancement variable) :

↳ En projet ou à l'étude :

- OIN Bordeaux - Euratlantique et ZAC Saint Jean Belcier (extension vers la gare bordeaux à partir de l'UIOM),
- Centre-ville de Mérignac,
- PAE du Pontet à Pessac,
- Les sécheries à Bègles,
- Opération campus,
- Brazza : en projet ,
- Bastide Niel,
- Eco quartier du Bassin à flots avec une plateforme biomasse côté Bacalan,
- Ginko Eco quartier (5MW bois Cofely),

2.7.2.3 Synthèse des potentiels par filière pour le site de Gradignan

■ Pas de potentiel - non retenue
■ Réalisable sous conditions
■ Envisageable

Sources ENR	Avantages	Inconvénients	Avis INDDIGO
Bois énergie	<ul style="list-style-type: none"> •Energie renouvelable ; •Le prix du bois déchiqueté est bas ; •Distribution de droit à consommer par la RT2012 pour les réseaux de chaleur à faible émission de CO2 ; •Schéma directeur oblige les parcelles à se raccorder au réseau; •Stabilité du prix de la chaleur; •TVA à 5% 	<ul style="list-style-type: none"> •Disposer de foncier pour une implantation de la chaufferie et d'une aire de manœuvre des camions de livraison ; •Livraisons régulières par les camions génèrent du bruit ; •Investissement élevé ; •montage juridique et financier complexe ; •Bâtiments aux consommations inconnues ; 	<p>Il est nécessaire d'analyser la densité énergétique de la ZAC, d'étudier les consommations des bâtiments voisins (recherche de gros consommateurs)</p>
Méthanisation / Biogaz	<ul style="list-style-type: none"> •Gestion durable et de proximité des déchets d'un territoire ; •Valorisation du digestat pour les agriculteurs ; •Production d'une énergie renouvelable ; 	<ul style="list-style-type: none"> • ZAC en milieu urbain difficile à approvisionner ; • Nécessite un emplacement de stockage des déchets fermentescibles ; • Installation ICPE incompatible avec les objectifs de la ZAC • Système financé généralement par un tiers investisseur; 	<p>Aujourd'hui pas de projet sur la ZAC ou à proximité ;</p>
Géothermie très basse énergie	<ul style="list-style-type: none"> •Chauffage et climatisation sur le même système ; •Performance intéressante (COP) ; 	<ul style="list-style-type: none"> •Température d'eau chaude max = 55°C •Demanderait trop de sondes (mitage du terrain) •Projet de ZAC dans le périmètre éloigné de captage AEP. 	<p>Solution de géothermie sur nappe ne paraît pas opportune Solution sur sonde verticale est inadaptée à un approvisionnement en réseau de chaleur</p>
Cogénération biomasse	<ul style="list-style-type: none"> •Energie renouvelable ; •Production d'électricité avec tarif d'achat de l'électricité produite subventionné 	<ul style="list-style-type: none"> •Puissances très importantes requises ; •Système très coûteux plutôt adapté à de grosses industries ; •Subventions sur appel d'offre de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) 	<p>Pas de projet industriel in situ ; Pas d'opportunité sur la ZAC – Source ENR non retenue ;</p>
Chaleur fatale des eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> •Chauffage et climatisation sur le même système possible ; •Performance très intéressante ; 	<ul style="list-style-type: none"> •Pas d'info sur le passage des réseaux ; •Système de chauffage à basse température ; 	<p>Station de traitement trop éloignée. Source ENR non retenue</p>
Solaire thermique	<ul style="list-style-type: none"> •Indépendance énergétique par rapport aux énergies fossiles ; •Adapté pour des logements 	<ul style="list-style-type: none"> •Inadéquation des besoins de chauffage avec la période d'ensoleillement ; •Climatisation solaire est coûteuse et peu adaptée ; •Conception des bâtiments particulière est requise ; •Investissement lourd ; 	<p>Peut être appliqué sur un réseau de chaleur mais doit être couplé à une autre énergie (exemple ZAC du VDAILHAN, Balma (31))</p>

2.7.3. Comparaison des scénarios énergétiques

Parmi les sources non écartées à ce stade, Inddigo a comparé techniquement et économiquement les solutions envisageables.

2.7.3.1 Définition des scénarios

Les scénarii suivants ont été retenus et seront étudiés de manière technique, économique et environnementale.

Ont également été étudiés les impacts des scénarii sur le prix de vente d'un logement type et sur ses coûts de fonctionnement.

Besoins	Logements collectifs – Bâtiment de référence J02	
	Chauffage	ECS
Scénario 0	Chauffage production d'eau chaude électrique	
Scénario 01 de référence	Chaudière gaz individuelle mixte à condensation	
Scénario 02	Chaudière gaz collective à condensation	
Scénario 03	Chaudière gaz collective à condensation avec panneaux solaires thermiques centralisés	
Scénario 04	Chaudière bois granulés	
Scénario 05	Géothermie sur sondes verticales (SGV)	
Scénario 06	Réseau de chaleur bois sur la ZAC	

Figure 26 - Propositions d'approvisionnement énergétique pouvant être mis en place (source : étude ENR par Inddigo, juillet 2015)

2.7.3.2 Dimensionnement

Un bâtiment moyen de référence est ensuite défini pour pouvoir comparer les scénarii entre eux.

Données bâtiment de logements collectifs	J02 - R+2
Nb de personnes	50
Nb. de logement prévu dans le bâtiment	20
Shab	1 600 m²
Besoins de chauffage	33 920 kWh/an
Besoins de climatisation	0 kWh/an
Besoins d'eau chaude (ECS)	33 920 kWh/an
Puissance de chauffage	53 kW
Puissance frigorifique	0 kW
Puissance d'ECS	21 kW
Puissance max	74 kW

2.7.3.3 Critères d'analyse

Le coût global permet d'apprécier l'ensemble des coûts liés aux différents postes énergétiques (consommations, entretien, renouvellement de matériel, investissements).

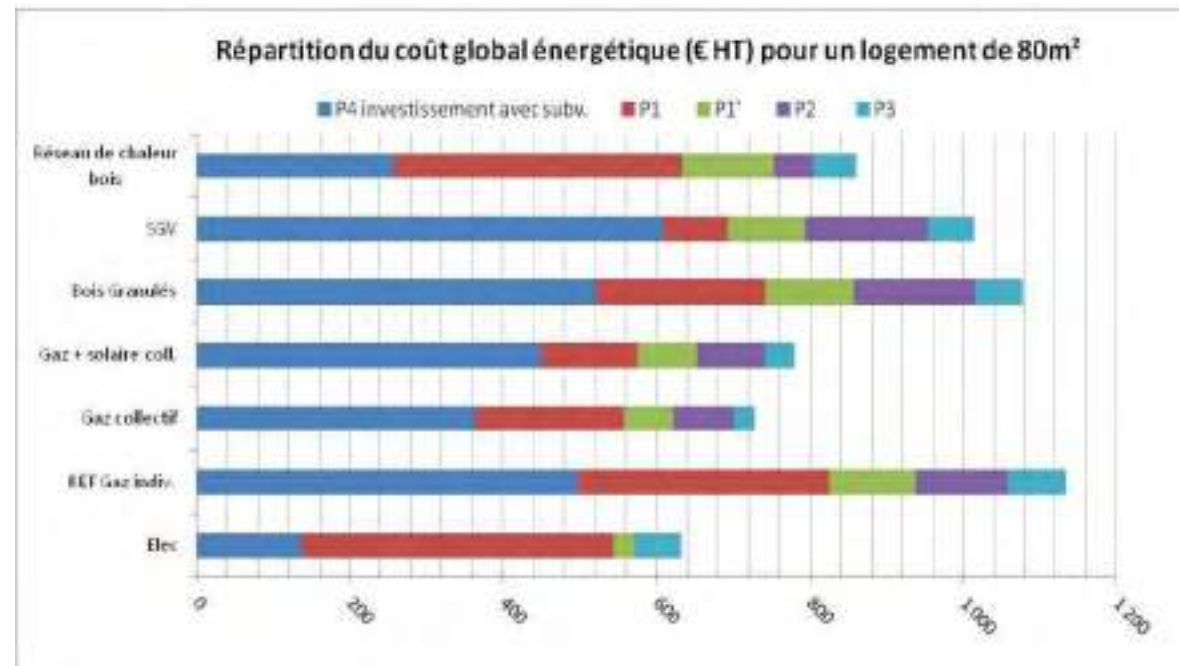
Il se décompose en 4 postes de dépenses annuelles:

- P 1 : facture de combustible annuelle (gaz, bois, électricité...);
- P 1' : facture d'électricité des auxiliaires de chauffage/climatisation (par exemple les pompe de réseau de chaleur, pompe forage...);
- P 2 : Conduite d'installation, entretien et renouvellement du petit matériel (filtres, calorifuge...);
- P 3 : Renouvellement du gros matériel;
- P 4 : Annuité de remboursement d'emprunt sur 20 ans (investissement à 100% emprunter; taux d'intérêt de 3,5%).

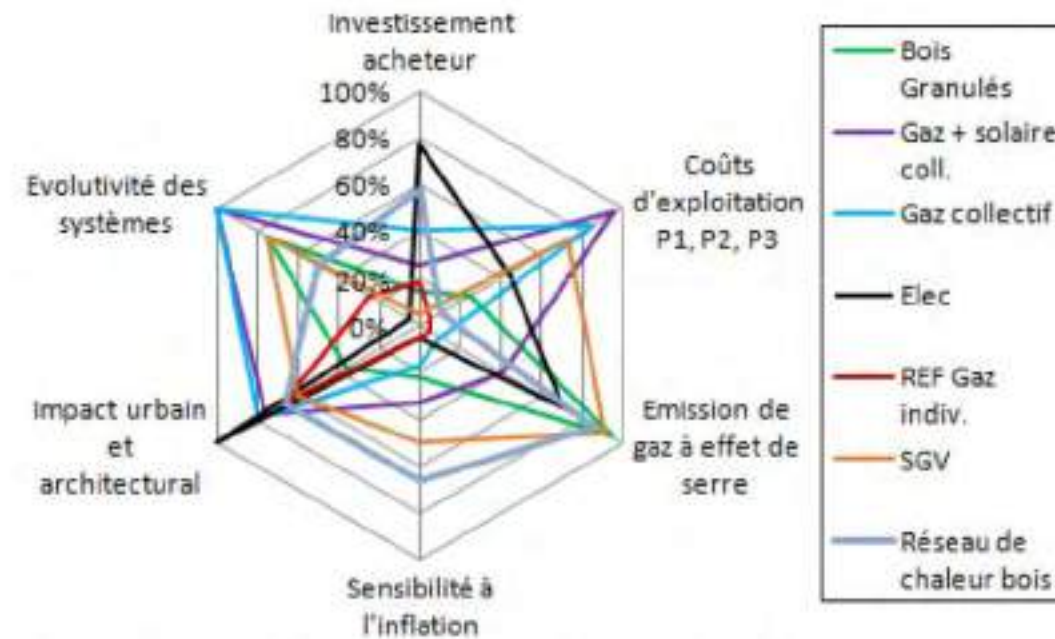
2.7.3.4 Comparaison des scénarios avec analyse en coût global

Avec la réduction des consommations, le P4 devient un enjeu plus important que le P1. La performance des systèmes n'est donc plus un paramètre dominant pour obtenir l'équilibre financier. Pour preuve, le scénario le moins cher en coût global est le scénario tout électrique.

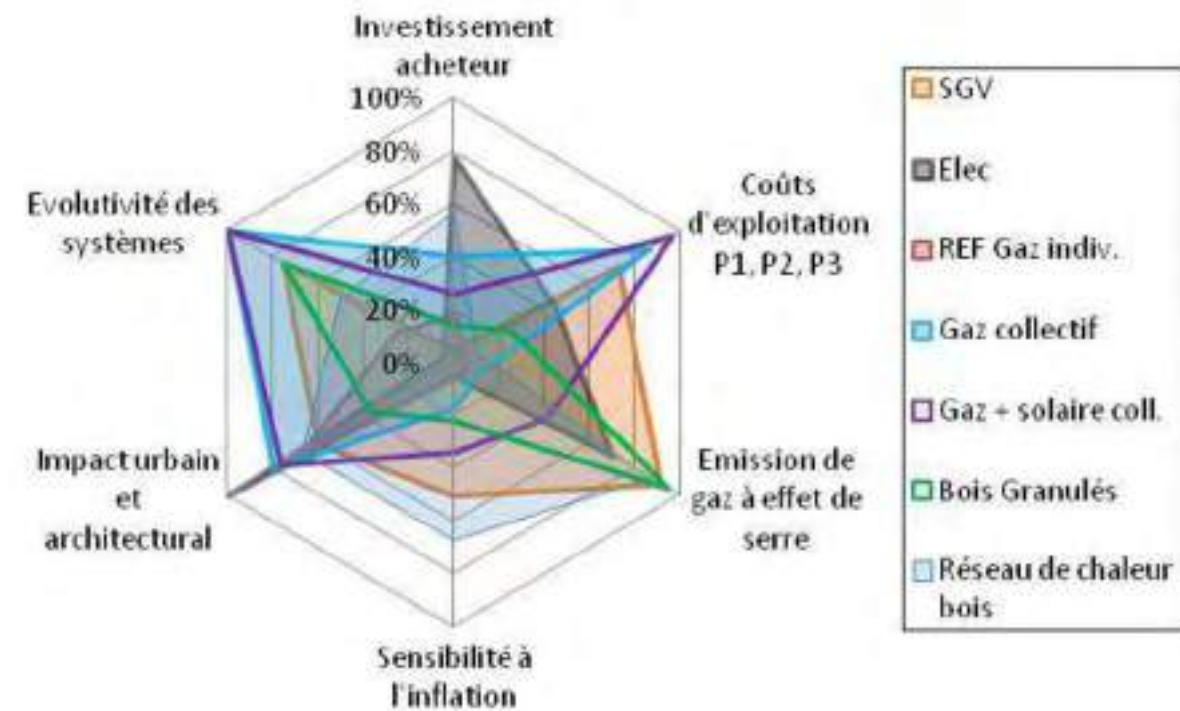
Mais celui-ci ne permet pas d'atteindre les objectifs RT2012. Le scénario le plus avantageux économiquement est la chaufferie gaz collective. Le réseau de chaleur se place difficilement, sans compter que le phasage devrait augmenter le coût global.



2.7.3.5 Analyse multicritères



Plus les valeurs sont élevées, meilleure la solution est.



	Elec	REF Gaz indiv.	Gaz collectif	Gaz + solaire coll.	Bois Granulés	SGV	Réseau de chaleur bois
Investissement acheteur	78%	18%	40%	26%	14%	5%	58%
Coûts d'exploitation P1, P2, P3	44%	5%	86%	96%	25%	72%	10%
Emission de gaz à effet de serre	70%	5%	10%	41%	94%	91%	86%
Sensibilité à l'inflation	5%	5%	17%	33%	22%	50%	67%
Impact urbain et architectural	100%	67%	80%	77%	37%	60%	67%
Evolutivité des systèmes	5%	25%	100%	100%	75%	75%	50%
Note globale	50%	21%	55%	62%	45%	59%	56%

Plus la note est élevée, meilleure la solution est.

Chaque axe a le même impact sur la note globale.

La note impact urbain et architectural, et l'évolutivité des systèmes sont des notes qualitatives qui tiennent compte des paramètres suivants :

- Impact urbain : infrastructures à créer, impact sur les bâtiments, évacuation des fumées, livraison combustible, immobilisation du foncier, impact visuel,...
- Evolutivité des systèmes: facilité à changer de source d'énergie (place en chaufferie, colonne montante, réseau de radiateurs, foncier à retravailler,...)

Plusieurs solutions d'approvisionnement sont à peu près à la même moyenne. Chaque critère pourra être retravaillé et/ou pondéré en fonction des points de vue et objectifs recherchés par l'aménageur.

2.7.3.6 Influence de l'inflation

Le scénario gaz + solaire est le plus avantageux financièrement au bout de 20 ans dans les conditions et hypothèses choisies.

Dans le contexte actuel, il est très difficile de prévoir l'inflation des énergies ; Le gaz vient de Russie et peut augmenter rapidement comme il peut baisser rapidement en cas d'autorisation d'extraction du gaz de schiste.

L'électricité française quant à elle est la moins chère d'Europe. Les différentes déclarations de la CRE et d'EDF poussent vers une augmentation importante ces prochaines années.

Le granulé est un produit industriel soumis aux aléas de l'économie mondiale.

Le prix de la chaleur du réseau dépendra des conditions économiques du gestionnaire du réseau : variabilité importante d'un réseau à un autre.

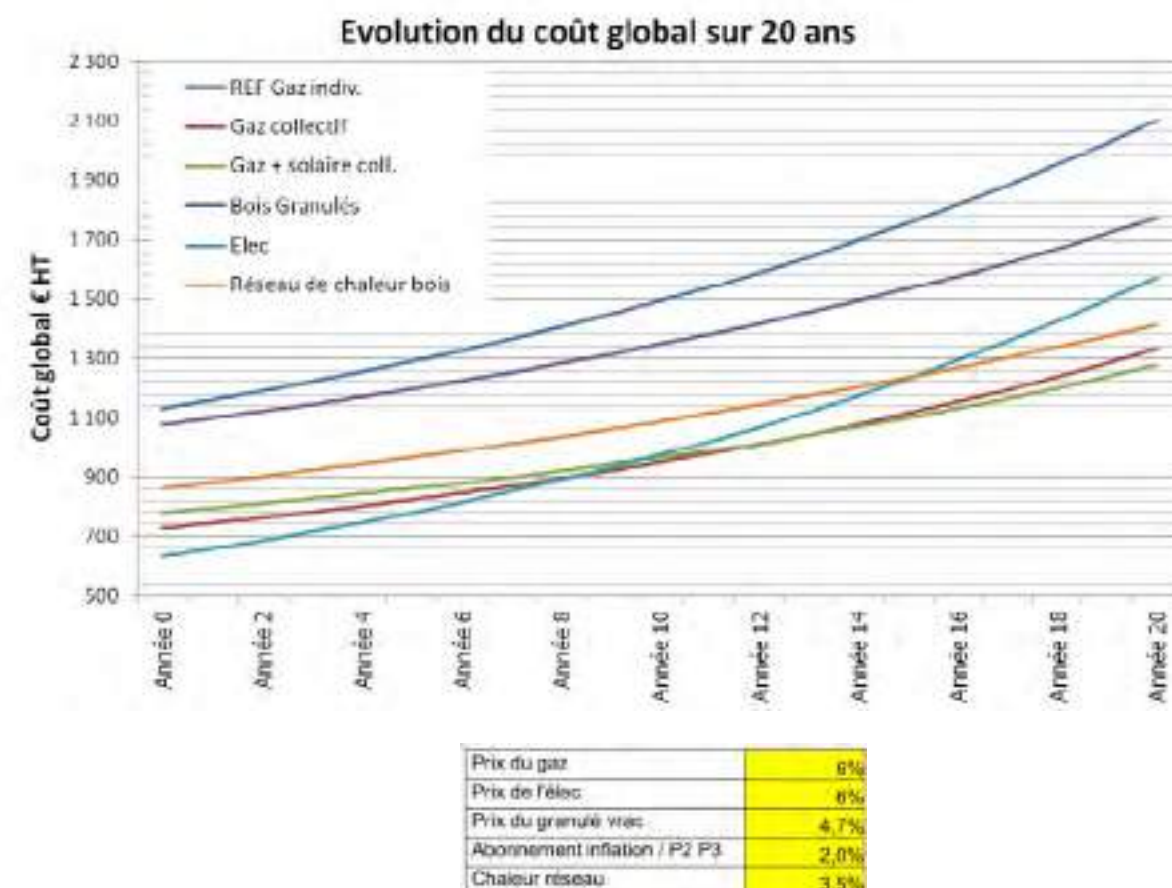


Figure 27 - Hypothèse d'inflation par filière (source : base Pégase du Ministère)

2.7.3.7 Subventions fonds de chaleur

Il est possible d'obtenir des subventions fonds de chaleur sous réserve du respect de conditions :

Le projet possède a minima une surface de capteurs solaires de 25 m² utiles;

- La productivité solaire utile minimale estimée à partir d'un logiciel de calcul adapté doit, en fonction de la zone, être supérieure à 400 kWh utile/m² de capteur solaire;
- Les dépenses éligibles de l'installation solaire doivent être inférieures à 1 100 € HT /m² de capteur solaire;
- Le projet doit obligatoirement faire l'objet d'une instrumentation mise en place par le Maître d'Ouvrage pour le suivi de fonctionnement.

2.7.4. Conclusion sur les énergies renouvelables envisageables pour le projet

2.7.4.1 Surcoût de mise en place de systèmes d'énergies renouvelables

Si l'on fixe un prix de vente du m² à 3500 €/m², le surcoût des systèmes à l'achat est le suivant :

Logement type / EHT	Elec	REF Gaz indiv.	Gaz collectif	Gaz + solaire coll.	Bois Granulés	SGV	Réseau de chaleur bois
Investissement ramené au logement	2 737,2	9 933,5	7 269,9	8 994,8	10 422,0	12 175,1	5 143,4
Surcoût sur le prix d'achat du logt. de 80m ²	1,0%	3,5%	2,6%	3,2%	3,7%	4,3%	1,8%
Surface de local technique à réserver (m ²)	0,0	0,0	16,0	20,0	40,0	15,0	10,0

- Les investissements ne prennent pas en compte les systèmes de distribution et d'émission des logements. Ils sont supposés constants quel que soit le scénario.
- Il est possible d'envisager des objectifs de consommations plus contraignants matérialisés par les labels suivants, pour les plus connus:
 - Effinergie+ ; BEPOS Effinergie
 - Passiv' haus (le plus contraignant et plus difficile à obtenir) ;
 - Minergie.

En fonction des solutions, une surface de local technique sera à prévoir dans chaque bâtiment.

2.7.4.2 Solution d'approvisionnement :

Le secteur de Gradignan centre-ville peut difficilement recevoir une solution d'approvisionnement énergétique centralisée du fait des servitudes liées au captage d'eau potable. Egalement, la faible densité énergétique de l'opération d'aménagement urbain rendrait difficile le portage financier d'un projet mutualisé. Le talon d'Achille des solutions centralisées sur les nouveaux quartiers est le manque de consommation les premières années. Une solution intégrée au bâtiment apparaît donc plus pertinente et plus aisée à mettre en place.

Parmi ces solutions, la chaufferie gaz centralisée avec panneaux solaires paraît être le bon choix d'un point de vue économique et environnemental. Les panneaux solaires permettent de réduire les consommations de gaz et ajoutent une certaine stabilité en cas d'envolée du prix du gaz.

Le surcoût du solaire s'équilibre en 12 ans dans les conditions d'inflation et de subventions actuelles choisies.

2.7.4.3 Système solaire photovoltaïque en complément

En 2020, La RT2020 imposera aux bâtiments d'être à énergie positive, donc de produire de l'énergie. Dans ce contexte, le photovoltaïque sera quasi indispensable pour obtenir ce résultat.

Nous rappelons que pour avoir le tarif d'achat préférentiel aujourd'hui, les panneaux doivent être intégrés en toiture ou intégrés sous forme de : bardage, allège, brise soleil, Garde-corps de fenêtre, de balcon ou de terrasse, ou mur rideau. Une réflexion sur l'orientation et l'inclinaison des toitures devra être menée. Nous obtenons une recette qui correspond à environ 16 € HT/m² de panneau installé (dans les conditions actuelle de notre analyse) pour un investissement global de 356 € HT/m² de panneau. Dans le cahier de cession, il pourra être envisagé d'imposer une surface minimum de panneaux par bâtiment.

2.8. SYNTHÈSE SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET LES ENJEUX LIÉS

Le milieu physique en quelques mots...

Le périmètre d'étude présente une topographie globalement plane avec des terrains légèrement pentés vers le sud-est.

Le centre-ville de Gradignan repose sur un sous-sol composé en surface de formations colluviales et alluviales attribuables à la Garonne comprenant un mélange de sables et d'argiles. Cette couche de surface, très fine par endroit, surmonte la formation de calcaires à Astéries. Ce calcaire renferme un aquifère utilisé pour la ressource en eau potable au travers du captage AEP de Cazeaux. Cette ressource en eau, n'étant pas protégée par une couverture étanche en surface, présente une forte vulnérabilité. Un périmètre de protection rapproché concerne la majeure partie du périmètre d'étude. Ce périmètre, qui ne fait pas encore l'objet d'un arrêté préfectoral de DUP, est soumis à des préconisations définies par un hydrogéologue agréé.

Le réseau hydrographique est inexistant dans le périmètre d'étude. L'Eau Bourde, affluent de rive gauche de Garonne, s'écoule au sud du centre de Gradignan dans le secteur de Cayac.

On ne recense pas de risque naturel, à l'exception localement d'un risque de gonflement des argiles.

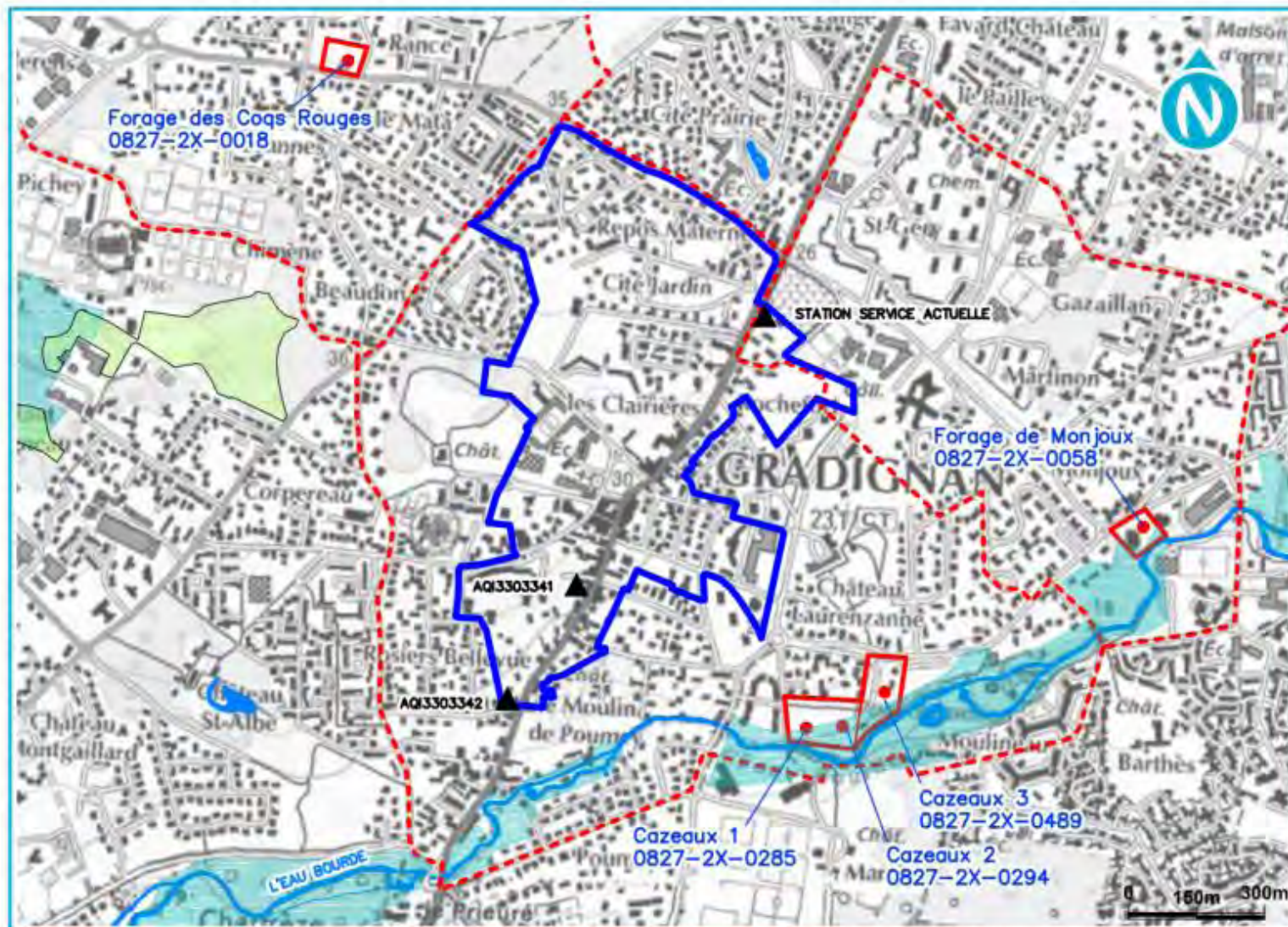
On ne recense pas de zones humides au sein du périmètre d'étude qui présente un caractère majoritairement urbain. Les zones humides les plus proches sont situées le long de l'Eau Bourde ainsi qu'à l'ouest de Gradignan dans le secteur de Moulereys.

L'étude du potentiel en énergies renouvelables a montré que, compte-tenu de la situation géographique du centre-ville de Gradignan, de la présence du captage AEP de Cazeaux, de l'absence de réseau de chaleur proche et des besoins énergétiques futurs du centre-ville, la mise en place d'une solution centralisée spécifique à l'opération urbaine pourrait être intéressante sur une partie de l'opération, et faire l'objet d'études plus approfondies dans le cadre de la poursuite opérationnelle du projet et en étroite collaboration avec le Pôle Energie de la Direction Energie, Ecologie, Développement Durable de Bordeaux Métropole. De plus, à l'échelle des bâtiments de chaque îlot, la filière du solaire thermique est très opportune d'un point de vue économique et environnemental.

Chaque opérateur aura en charge de trouver la solution « énergie » la plus performante, aussi bien sur le plan économique pour les usagers, qu'environnemental, au regard des prescriptions inscrites au cahier des charges des consultations.

La synthèse des enjeux du milieu physique est reportée sur la carte en page suivante.

Figure 28 - Synthèse des enjeux du milieu physique



- Périmètre d'étude
- Captage
- - - Périmètre immédiat
- . - . - Périmètre rapproché
- Zones humides de la CUB
- Zones humides SMIDDEST
- Eaux permanentes
- ▲ Sites BASIAS

Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - ARS email: 07/07/2014 09:56 - Communauté Urbaine de Bordeaux Direction de la Nature, Espaces naturels et agricoles - SMIDDEST
Atlas-carto_Enveloppe-ZH_Planches60a85 - <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://basias.brgm.fr/>

ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE

3. ENVIRONNEMENT NATUREL

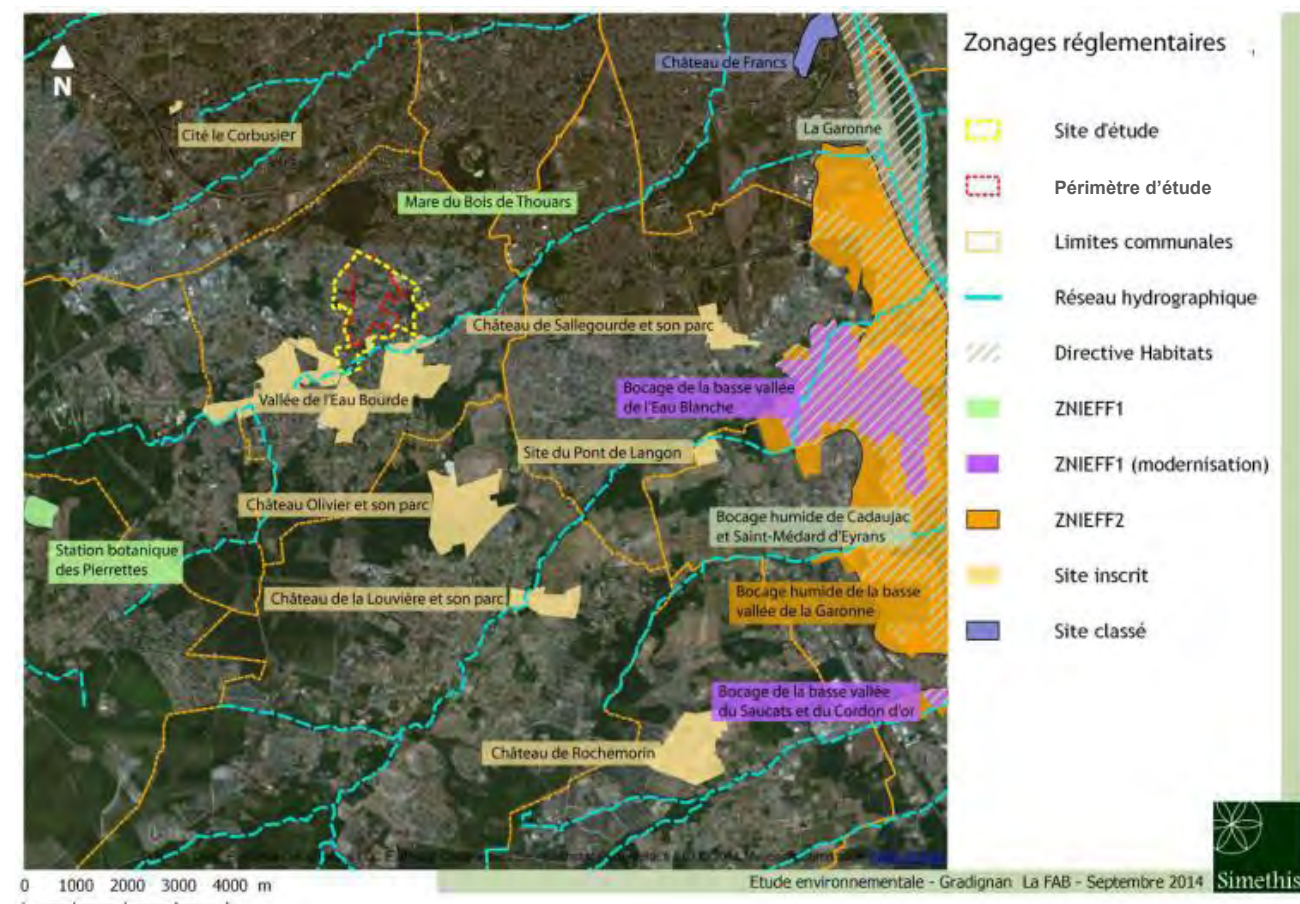
Aire d'étude : Site d'étude défini par SIMETHIS (périmètre d'études initial et élargi)

Sources : Expertise écologique menée par SIMETHIS en 2014

3.1. ZONES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

Une expertise écologique a été réalisée par SIMETHIS, bureau d'étude spécialisé en écologie, sur l'année 2014, pour le compte de la Fab. Le site d'étude figuré en jaune sur les cartes du présent chapitre présente un périmètre plus large que le périmètre d'étude initial du présent dossier afin d'élargir les investigations sur les espaces naturels existants en lisière du projet.

L'étude bibliographique menée en amont des inventaires écologiques a permis de faire un point sur les zonages réglementaires existants à proximité du site d'étude, ainsi que sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site.



Carte 9 - Zones de protection et d'inventaire dans la région de Gradignan (source : SIMETHIS)

3.1.1. Zone Naturelle d'Inventaire Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Le territoire de Gradignan est situé à proximité de plusieurs zonages de protection et d'inventaires :

- la ZNIEFF 1 « Mare du Bois de Thouars » (720014190), à 2,5 kms au Nord du site ;
- la ZNIEFF 1 « Station botanique des Pierrettes » (720014191), à 6,3 kms vers le Sud-Ouest ;
- la ZNIEFF 1 « Bocage de la basse vallée de l'Eau Blanche » (720020117), à 5 km vers l'Est ;
- la ZNIEFF 2 « Bocage humide de la basse vallée de la Garonne », à 5,5 km vers l'Est.

Ces périmètres sont éloignés du périmètre d'étude et ne représentent pas d'enjeu particulier.

3.1.2. Réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 La Garonne (FR7200700) de la Directive Habitats est situé à 6,5 km à l'Est de Gradignan.

Son éloignement du périmètre d'étude en fait une contrainte à très faible enjeu.

3.1.3. Sites inscrits et classés

Le Site Classé « Vallée de l'Eau Bourde », (SIN0000149), situé sur la commune même de Gradignan, est adjacent au site d'étude. Le site est connecté avec le site Natura 2000 de la Garonne.

Le Site Classé « Vallée de l'Eau Bourde » est le seul zonage réglementaire à enjeu à prendre en compte dans l'étude.

- Motivation de la protection

La vallée de l'Eau Bourde présente une succession de moulins, de vastes demeures entourées de parcs et d'espaces naturels. Ces édifices des XVIII^e et XIX^e siècles étaient le centre d'importants domaines qui ont participé d'une manière décisive à la conservation de la vallée dans son aspect naturel.

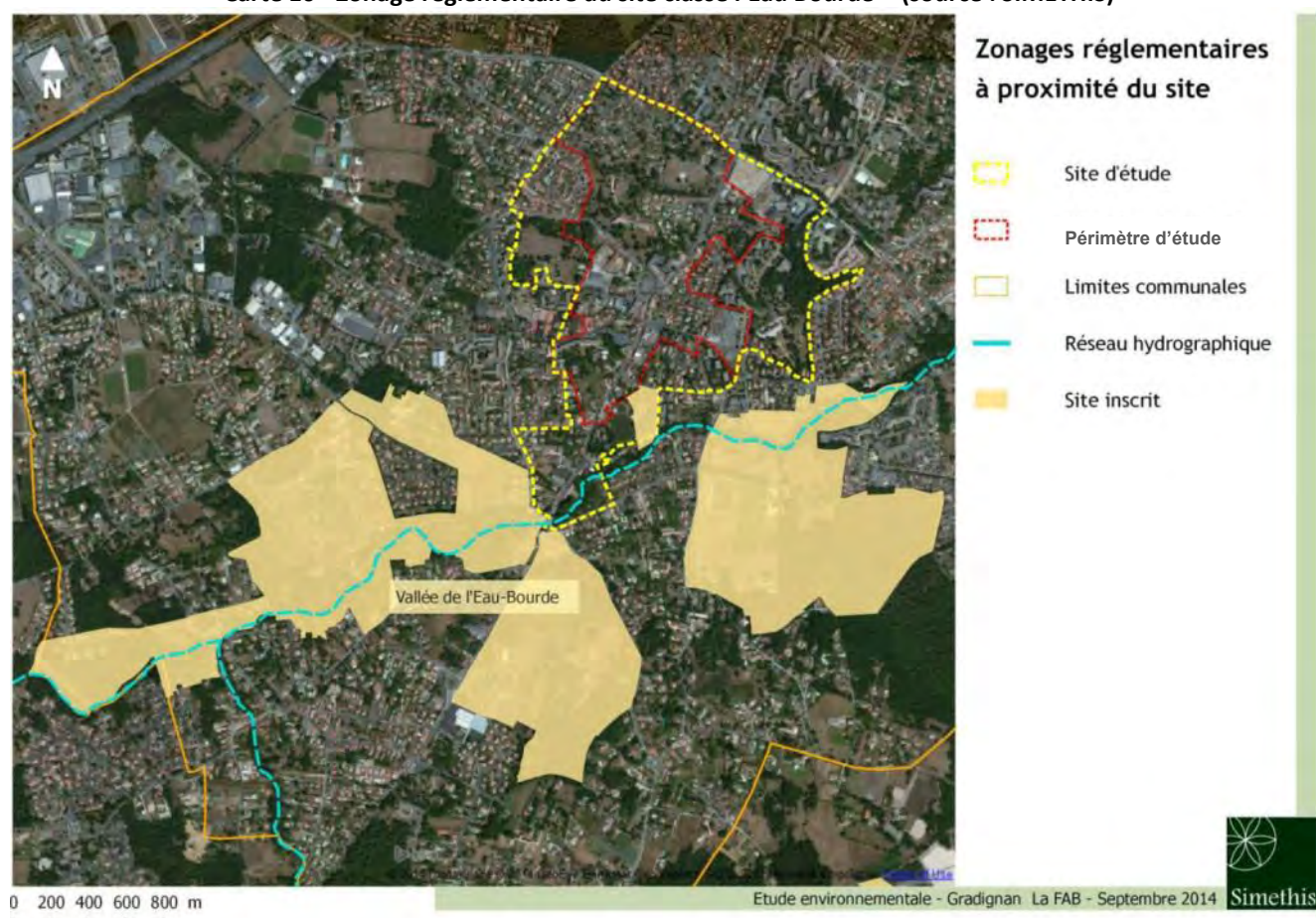
Afin de préserver cet ensemble naturel exceptionnel, havre de verdure au sein de l'agglomération bordelaise, la commune mène depuis de longues années une action exemplaire de protection en s'efforçant d'acquérir la majeure partie de cet ensemble foncier.

- Etat actuel du site

La vallée de l'Eau Bourde traverse des zones plus ou moins fortement urbanisées, préservant tantôt une certaine épaisseur, tantôt rongée par l'urbanisation et de ce fait, la zone inscrite est fractionnée en quatre secteurs de taille diverse :

- site du Prieuré de Cayac,
- château de Tauziac,
- moulin de Pourney,
- parc et moulin de Mandavit.

Carte 10 - Zonage réglementaire du site classé 'Eau Bourde' (source : SIMETHIS)



Ces zones incluent tant la rivière sinueuse et sa vallée boisée que des édifices d'exception entourés de leur parc. On y découvre tour à tour des moulins, des vastes demeures entourées de leur parc séculaire, des espaces boisés, des espaces culturels et sportifs, un parc d'initiation à l'environnement et la dernière propriété viticole de la commune.

La végétation, souvent dense dans la vallée confère un isolement particulier au site. Elle le met à distance des nuisances sonores et visuelles et crée une atmosphère en complète rupture avec le paysage urbain.

- Enjeux et préconisations

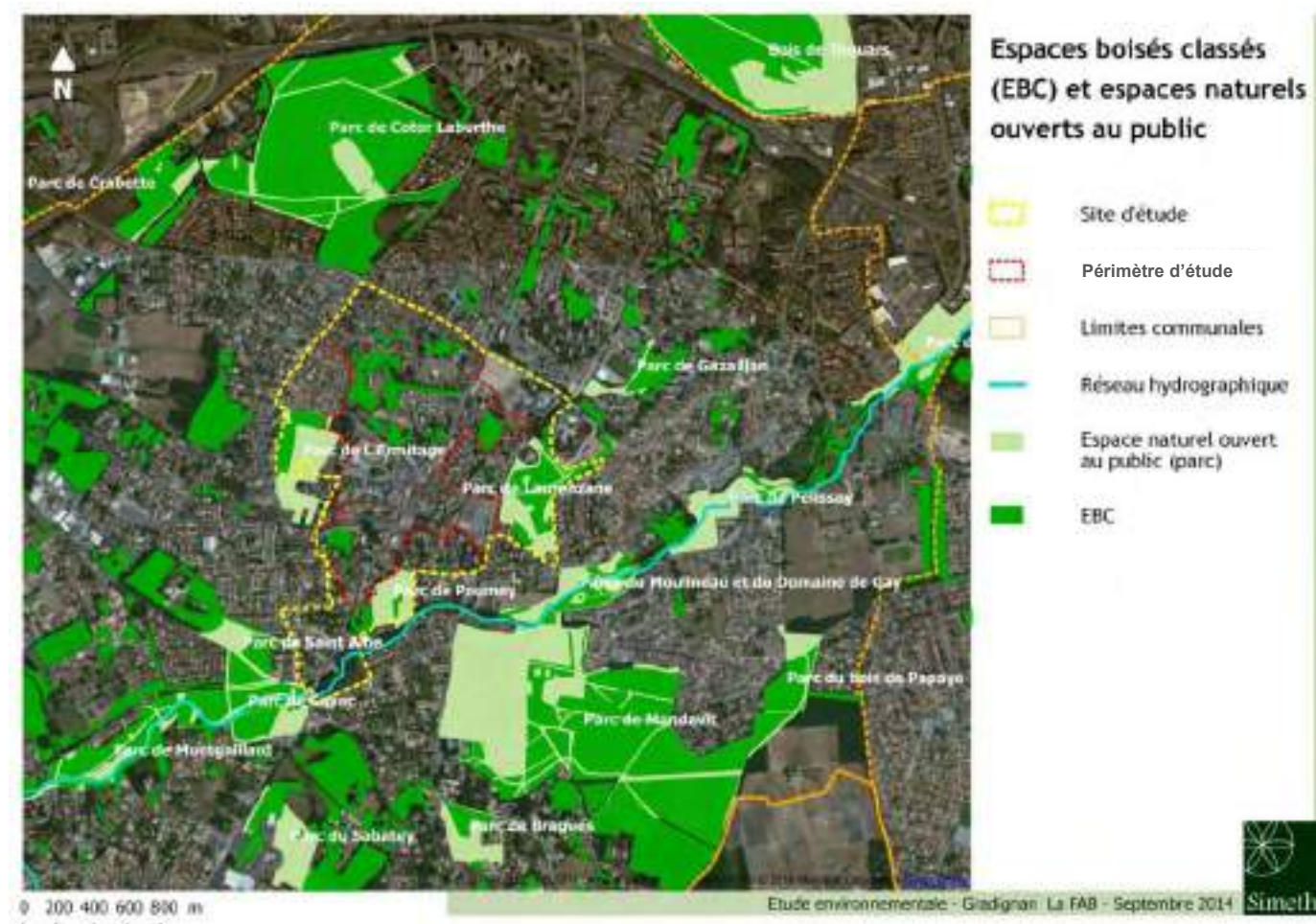
Le fractionnement actuel du site n'assure pas une protection complète de la rivière et de sa vallée sur la commune de Gradignan, ni sur le reste de son cours, où elle est cernée par une urbanisation en bordure même des rives. Le périmètre de protection doit être révisé afin d'assurer une protection unitaire qui comprendrait au moins le cours d'eau et ses abords immédiats ainsi que les espaces restés vierges de constructions. Cette protection assurerait la liaison entre les différentes séquences de la vallée.

L'Eau Bourde accueille une faune caractéristique des cours d'eau et sa ripisylve est composée en majorité de feuillus (châtaigniers, aulnes...).

3.1.4. Espaces naturels et Espaces Boisés Classés

On recense également de nombreux Espaces Boisés Classés identifiés sur le Plan Local de l'Urbanisme ainsi que des espaces naturels ouverts au public.

Carte 11 - Espaces boisés classés et espaces naturels ouverts au public aux abords du site d'étude (source : SIMETHIS)



L'observation des périmètres réglementaires, des espaces boisés classés recensés au PLU et des espaces naturels ouverts au public permet de rendre compte du patrimoine naturel « de milieu urbain » assez riche de la commune de Gradignan, dont plusieurs unités sont intégrées au périmètre d'étude.

3.1.5. Trame verte et bleue

3.1.5.1 SRCE Aquitaine

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

Le SRCE Aquitaine recense les trames fonctionnelles sur l'ensemble de la métropole bordelaise et de la commune de Gradignan.

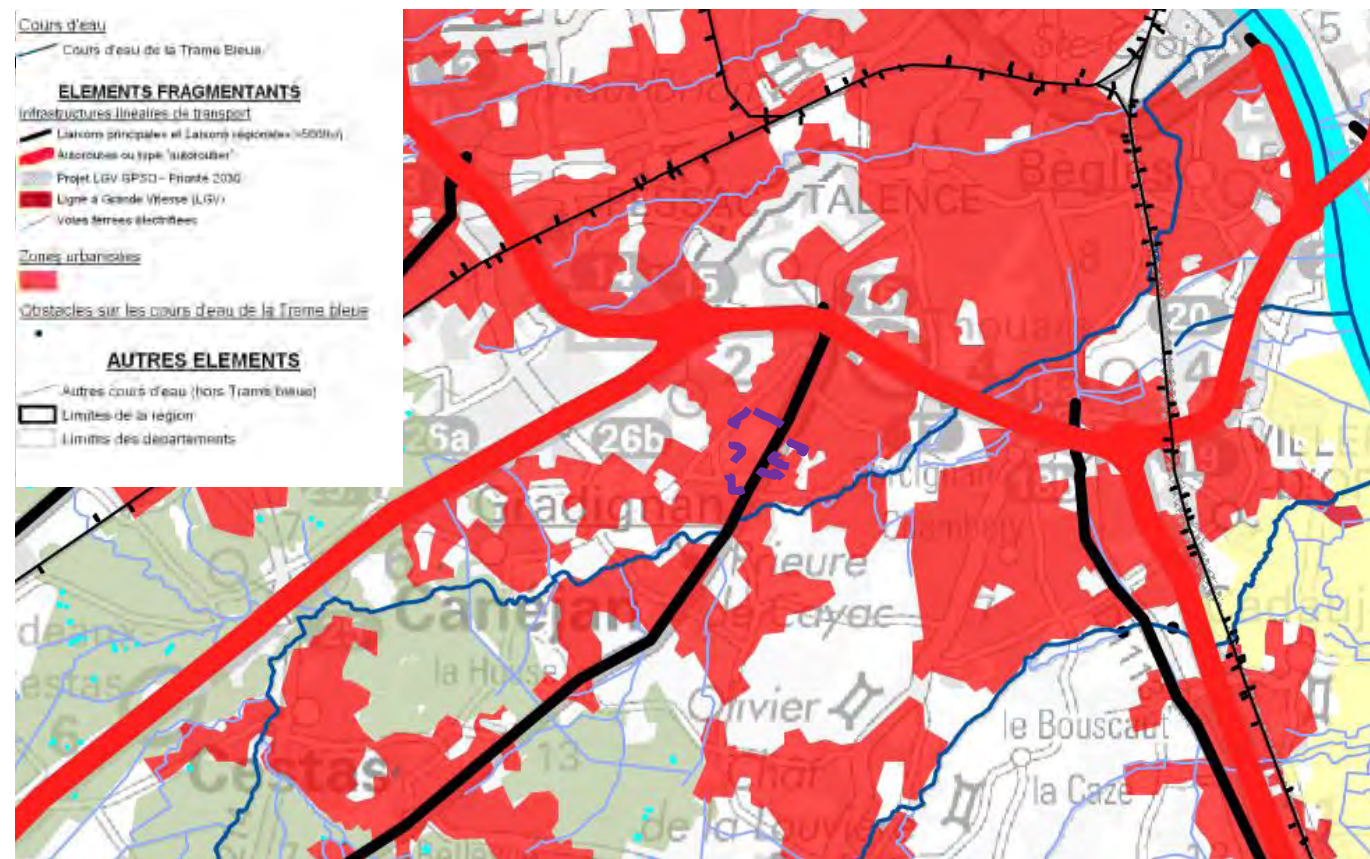


Figure 29 - Extrait du SCRE (source : SRCE Aquitaine)

Le centre-ville de Gradignan se situe intégralement en zone urbanisée.

Aucune trame fonctionnelle n'est identifiée au Schéma Régional de Cohérence Ecologique.

Le SRCE inscrit la vallée de l'Eau Bourde en trame bleue et le cours du général de Gaulle comme axe de liaison principale.

3.1.5.2 TVB du SCoT

Le SCot 2030 de Bordeaux Métropole recense les fonctionnalités écologiques sur le secteur de l'agglomération et les préconisations pour maintenir ou développer les corridors écologiques. Le périmètre d'études initial est traversé d'Est en Ouest par une liaison écologique et paysagère à étudier entre les parcs de l'Ermitage et de Laurenzane.

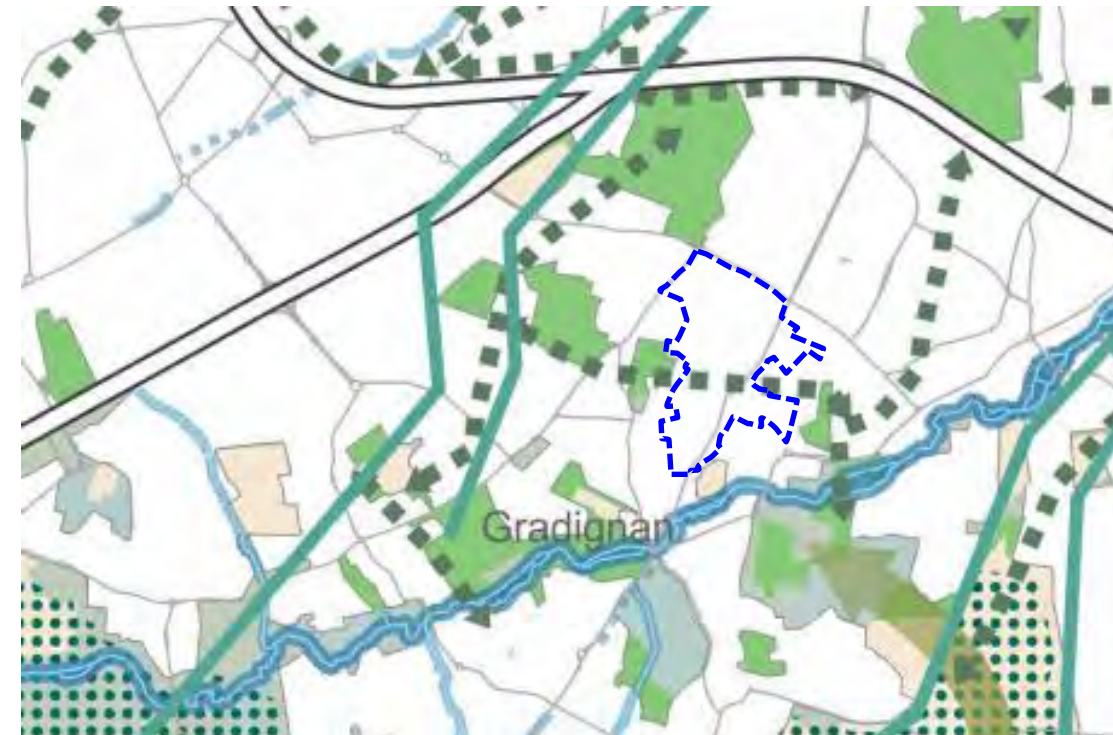
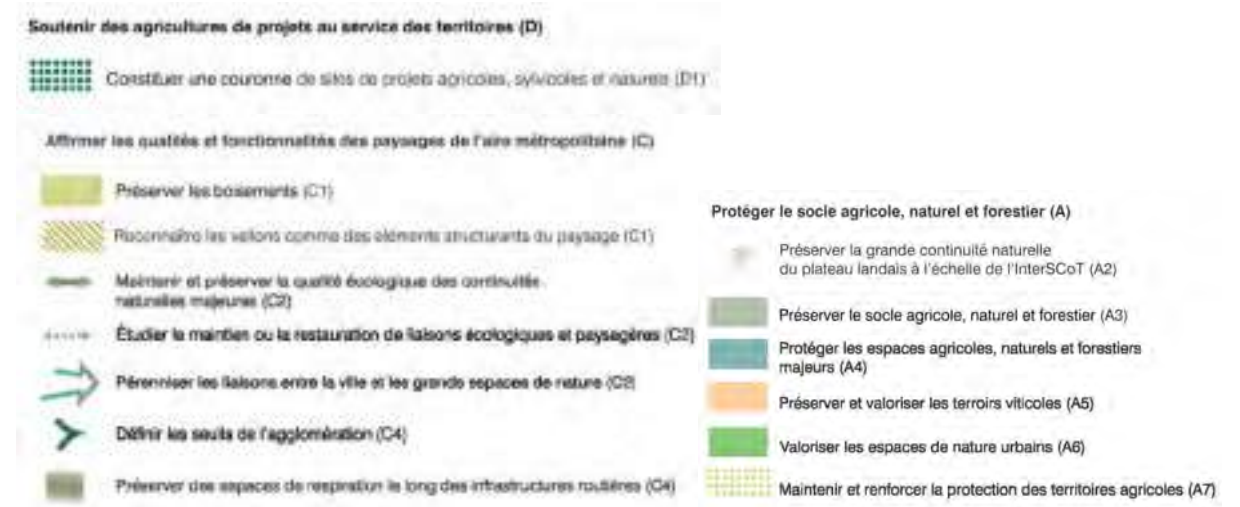


Figure 30 -Extrait de la carte « métropole nature » du SCOT



3.2. EXPERTISE ECOLOGIQUE DU SITE

Cette expertise a été réalisée sur l'année 2014 par SIMETHIS pour le compte de la Fab. Elle se retrouve intégralement en annexe.

3.2.1. Caractéristiques des investigations écologiques menées

3.2.1.1 Périmètres d'études

Les cartes présentées ci-après représentent :

- L'opération d'aménagement urbain de Gradignan Centre-ville, en rouge et pointillés, autour duquel les prospections ont été organisées,
- le site d'étude, matérialisé en jaune et pointillés, et qui correspond aux zones ayant fait l'objet de la présente étude. Le site d'étude élargi s'étend de part et d'autre du cours du Général de Gaulle, du cimetière de la ville, les parcs de Laurenzane et l'Ermitage jusqu'aux abords de l'Eau Bourde. Ce périmètre a été défini afin de répondre au mieux à la demande d'un diagnostic écologique complet. Sa surface est d'environ 2 km².

3.2.1.2 Période des inventaires

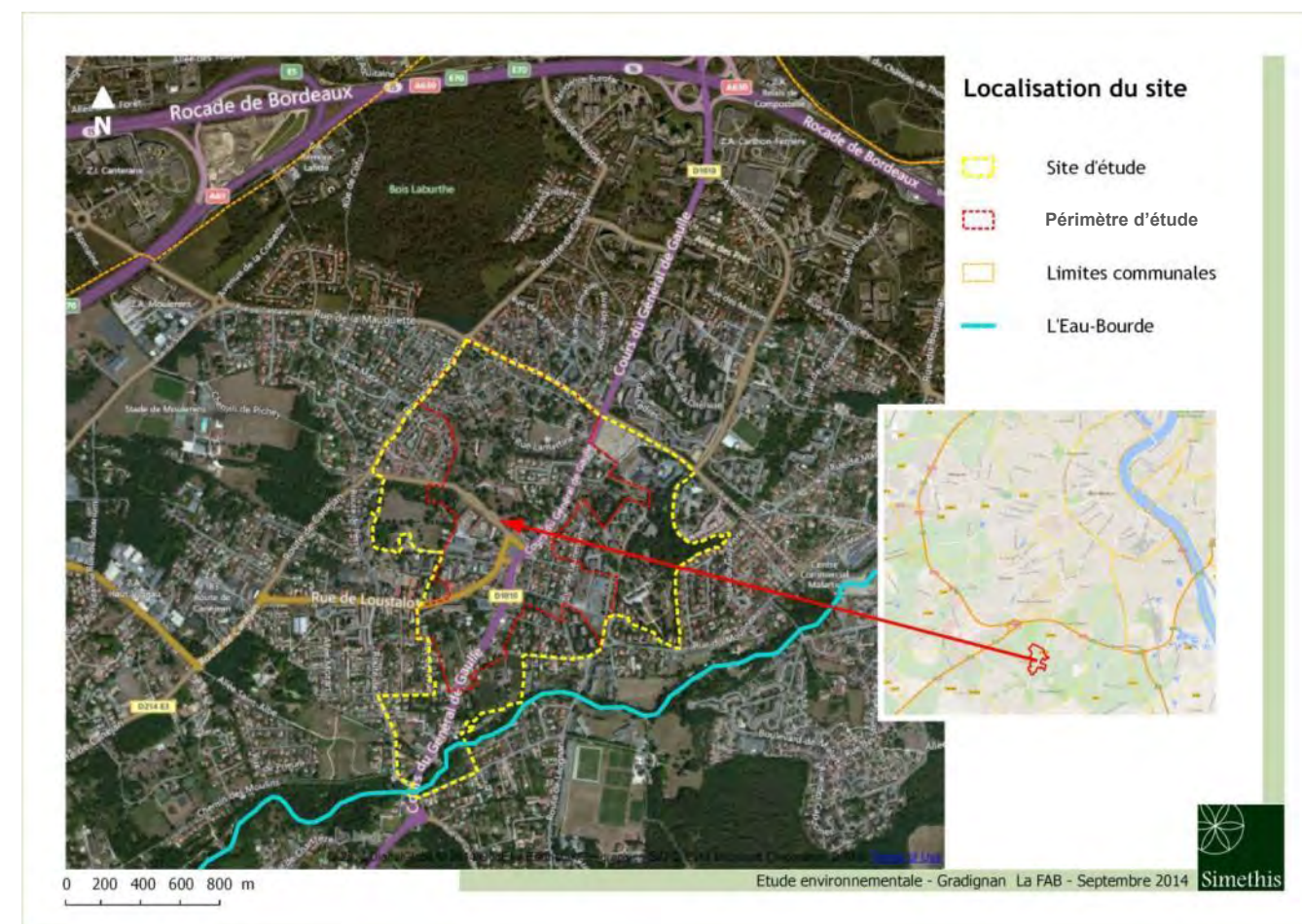
Pour ce premier rapport d'étape, plusieurs passages de prospections aux saisons de présence des espèces ont été nécessaires pour une première identification des enjeux présents sur le secteur.

Date	Nombre de chargés d'études	Type de prospections	Météo.
2 Avril 2014	1	Ecoute nocturne pour des Amphibiens et les rapaces nocturnes	Ciel dégagé, 15-20°C
23 Avril 2014	2	Points STOC ⁴ (Avifaune), Habitats, flore	Ciel nuageux, 15-20°C
13 Juin 2014	1	Points STOC, Habitats, flore, Lépidoptères, Odonates	Beau temps, 25°C
8 Juillet 2014	1	Habitats, Entomofaune	Ciel nuageux, 20°C
22 Septembre 2014	1	Flore, Entomofaune	Beau temps, 20°C

Tableau 1-Période des prospections écologiques (source : SIMETHIS)

Les méthodes employées pour les inventaires sont présentées dans le chapitre X dédié aux méthodologies : « Présentation des méthodes utilisées et description des éventuelles difficultés rencontrées ».

Carte 12 - Localisation des périmètres d'études initial et élargi (source : SIMETHIS)



3.2.2. Caractéristiques des habitats naturels

La cartographie des habitats a été réalisée par le biais de l'interprétation de photo aérienne dans un premier temps, puis par des visites de terrain aux dates précédemment évoquées. Les prospections n'ont concerné que les habitats potentiellement intéressants d'un point de vue écologique et en rapport avec le projet. Ainsi, les jardins privés n'ont pas été visités.

Carte 13 - Habitats présents sur le secteur d'étude et ses abords (source : SIMETHIS)



3.2.2.1 Liste des habitats présents

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Zone humide	Correspondance Natura 2000 (Cahiers d'Habitats)
Chênaie acidiphile entretenue en parc	85.15 x 41.5	Non	-
Chênaie-charmaie entretenue en parc	85.15 x 41.2	Non	-
Aulnaie-frênaie	44.3	Oui	91E0-8
Parc arboré public ou privé, avec essences locales et horticoles	85.1	Non	-
Jardins pavillonnaires	85.31	Non	-
Petit parc citadin, square	85.2	Non	-
Pelouse de parc	85.12	Non	-
Vignoble	83.21	Non	-
Terrain de sport	81.1	Non	-
Alignements d'arbres d'essences diverses	84.1	Non	-
Terrain en friche	87.1	Non	-
Bâtiments publics/privés	86.1	Non	-

Sur l'ensemble du site d'étude, aucun habitat strictement naturel n'est présent compte tenu du fort degré d'anthropisation de la zone.

↳ *Chênaie acidiphile entretenue en parc (Code CORINE BIOTOPE : 85.15 x 41.5)*

Sur plusieurs secteurs du site d'étude représentés sur la carte des habitats, des reliques d'une Chênaie acidiphile sont visibles, entretenues en parc dont la strate herbacée constitue une pelouse. On peut y voir des Chênes pédonculés (*Quercus robur*), Chênes Tauzin (*Quercus pyrenaica*), ou encore des Pins maritimes (*Pinus pinaster*), espèces assez typiques des Chênaies acidiphiles. Les arbres sont tous plus ou moins âgés, et l'on observe peu de jeunes individus, témoignage de l'absence de régénération naturelle de ces milieux. Une Chênaie de ce type semble faire l'objet de moins d'entretien, au sein du parc de Laurenzane.



Photographie 2 - Boisement rue Victor Hugo

62/252

Des espèces invasives sont parfois visibles çà et là, poussant fréquemment au pied d'individus du boisement.



Photographie 3 - Robinier faux-acacia se développant au pied d'un vieux Chêne pédonculé (source : SIMETHIS)

Ces habitats constituent un enjeu floristique moyen, car malgré l'absence d'une strate herbacée « naturelle », les individus arborescents sont souvent remarquables. Plusieurs unités de cet habitat constituent un Espace Boisé Classé.

↳ *Chênaie-charmaie entretenue en parc (Code CORINE BIOTOPE : 85.15 x 41.2)*

Relativement identique à l'habitat précédent, une relique de Chênaie-charmaie est visible au niveau du parc de l'Ermitage. On y rencontre de nombreux individus typiques de ces formations tels que le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), en mélange avec plusieurs espèces ornementales plus ou moins âgées comme le Tulipier de virginie (*Liriodendron tulipifera*), les Sequoias (*Sequoia sempervirens*), les Erables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), etc.



Photographie 4 - Chênaie-charmaie entretenue du parc de l'Ermitage (source : SIMETHIS)

Au même titre que l'habitat précédent, cette Chênaie-charmaie constitue un enjeu floristique moyen, malgré l'absence de strate herbacée se développant naturellement. Les individus visibles constituent un bel et dense couvert arboré, dont une grande partie constitue un Espace Boisé Classé.

↳ *Aulnaie-frênaie*

Au Sud de la zone d'étude, de part et d'autres de l'Eau Bourde, se développe une ripisylve. Le boisement constitue une Aulnaie-frênaie, habitat décrit dans les Cahiers d'Habitat (Natura 2000), et correspondant à un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. On y trouve majoritairement des Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*), et quelques Frênes communs (*Fraxinus excelsior*). La strate herbacée est riche en Lierre (*Hedera helix*) et Ronces (*Rubus sp.*).

On trouve de même des espèces des milieux frais, tels que le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*), la Benoîte commune (*Geum urbanum*). La présence très proche d'habitations implique la présence d'espèces plantées ou rudérales, telles que le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Platane (*Platanus acerifolia*). On peut également voir un développement de Bambous, au niveau de l'Allée du Moulin de Poumey.



Photographie 5 – Photographie d'une Aulnaie-frênaie se développant en bordure de l'Eau-Bourde (hors périmètre opérationnel) (source : SIMETHIS)

↳ *Parc arboré public ou privé, avec essences locales et horticoles*

Hormis les Chênaies-charmaies et Chênaies acidiphiles entretenues, de nombreux parcs sont présents sur la commune, souvent entourant des résidences, ou bâtiments publics et privés. C'est le cas notamment aux abords de l'ancienne maison de retraite située avenue Charles et Emile Lestage, ou encore au Sud du parc de Laurenzane. Ces parcs abritent souvent des Chênes pédonculés (*Quercus robur*) et diverses espèces ornementales, comme le peuplier d'Italie (*Populus nigra* var. *italica*) (au Sud-est de la zone d'étude, résidence les Pins de Laurenzane), les Robiniers faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèces considérées comme invasives, le Chêne vert (*Quercus ilex*), le Chêne chevelu (*Quercus cerris*), le Liquidambar (*Liquidambar styraciflua*), le Cèdre du Liban (*Cedrus libani*) etc.



Photographie 6 -Espèces ornementales sur le parc de Laurenzane (source : SIMETHIS)

L'intérêt floristique est considéré comme moyen, les individus en place étant souvent remarquables. Certaines de ces formations constituent en outre des Espaces Classés Boisés.

L'enjeu floristique est le même pour les alignements d'arbres d'essences diverses (Tilleuls, Marronniers d'Inde, Platanes, etc.) plantés le bord des routes ou chemins.

↳ Jardins pavillonnaires

La majeure partie du site est couverte par des jardins pavillonnaires. Ces milieux peuvent être très riches d'un point de vue floristique, comme très pauvres, en fonction des pratiques des jardiniers (emploi de traitements chimiques, tontes excessives, etc.)

L'enjeu est considéré comme faible.

↳ Petit parc citadin, square

Des espaces verts sont aménagés dans le centre-ville de Gradignan. Ils sont plantés d'espèces horticoles, et ne présentent pas d'intérêt floristique particuliers, mais constituent néanmoins des zones végétalisées. L'enjeu est considéré comme faible.

L'enjeu est considéré comme faible.

↳ Pelouse de parc et terrain en friche

Au sein de parcs ou de résidences, des pelouses entretenues sont présentes. Peu diversifiées d'un point de vue floristique, elles ne constituent pas d'enjeu particulier (enjeu faible).

Il en est de même pour les quelques friches sur des terrains privés relevées sur le site d'études.



Photographie 7 -Pelouse du parc de l'Ermitage (source : SIMETHIS)

↳ Vignoble et terrain de sport

Un vignoble est présent au Sud du site d'étude. Ce type de milieu, est généralement pauvre floristiquement, et très souvent traité chimiquement. L'enjeu pour la flore est considéré comme très faible.

Il en est de même pour le terrain de sport au Nord du site, rue Victor Hugo.

Le tableau ci-après récapitule les habitats identifiés et leur localisation par rapport au périmètre d'étude initial

Habitats présents	Enjeu floristique	Présent dans le périmètre d'étude initial	Présent dans le périmètre d'étude élargi
Chênaie acidiphile entretenue en parc	Moyen	non	Oui (parc de l'Ermitage et Laurenzane)
Chênaie-charmaie entretenue en parc	Moyen	non	Oui (parc de l'Ermitage et Laurenzane)
Aulnaie-frênaie	Fort	non	Oui (autour de l'eau Bourde)
Parc arboré public ou privé	Moyen	Oui (parc du CCAS principalement)	oui
Jardins pavillonnaires	Faible	oui	oui
Petit parc citadin, square	Faible	oui	oui
Pelouse de parc et terrain en friche	Faible	non	Oui (parc de l'Ermitage et Laurenzane)
Vignoble et terrain de sport	Faible	Oui (terrain de sport V. Hugo)	oui

Tableau 2 - Synthèse des habitats identifiés

3.2.2.2 Bio-évaluation des habitats

L'évaluation de la valeur écologique des habitats observés sur le terrain est basée sur la prise en compte de plusieurs critères :

- La typicité : elle correspond à la représentativité des espèces indicatrices de l'habitat telles qu'elles sont citées dans les différentes typologies nationales et régionales (Cahiers d'Habitats Natura 2000, Catalogue des habitats naturels d'Aquitaine du CBNSA),
- La valeur patrimoniale des espèces végétales constitutives de l'habitat.
- La fréquence de l'habitat au niveau national et local (régional et départemental).

Tableau 3 : Bioévaluation des habitats

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	Bonne typicité de l'habitat (plus de 2/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles nationales, régionales et départementales Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationales et/ou européennes
Fort	Typicité de l'habitat moyenne à bonne (nombre d'espèces indicatrices comprises entre 1/3 et 2/3) Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles régionales et départementales Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationales, régionales et départementales ou plusieurs espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales
Moyen	Typicité de l'habitat moyenne (autour de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces relativement importantes de l'habitat aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces végétales protégées et/ou quelques espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales
Faible	Faible typicité de l'habitat (moins de 1/3 des espèces indicatrices présentes) Surfaces importantes aux échelles régionales et départementales Pas d'espèces protégées ou peu communes aux échelles régionales et départementales
Très faible	Habitat artificialisé et/ou fortement anthropisé Espèces végétales communes voire exogènes

Tableau 4-Enjeux floristiques sur le site par habitats (source : SIMETHIS)

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Zone humide	Correspondance Natura 2000 (Cahiers d'Habitats)	Enjeux flore	Enjeu floristique
Chênaie acidiphile entretenue en parc	85.15 x 41.5	Non		Essences locales, arbres remarquables, formation arborée typique d'une chênaie acidiphile	moyen
Chênaie-charmaie entretenue en parc	85.15 x 41.2	Non		Essences locales, arbres remarquables, formation arborée typique d'une chênaie-charmaie	moyen
Aulnaie-frênaie	44.3	Oui	91E0	Correspond à un habitat d'intérêt communautaire prioritaire	fort

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Zone humide	Correspondance Natura 2000 (Cahiers d'Habitats)	Enjeux flore	Enjeu floristique
Parc arboré public ou privé, avec essences locales et horticoles	85.1	Non		Arbres remarquables	moyen
Jardins pavillonnaires	85.31	Non		Zone végétalisée	faible
Petit parc citadin, square	85.2	Non		Zone végétalisée	faible
Pelouse de parc	85.12	Non		Zone végétalisée	faible
Alignements d'arbres d'essences diverses	84.1	Non		Arbres remarquables	moyen
Terrain en friche	87.1	Non		Zone végétalisée	faible
Terrain de sport	81.1	Non		-	très faible
Vignoble	83.21	Non		-	très faible
Bâtiments publics/privés	86.1	Non		-	très faible

3.2.3. Flore patrimoniale

Aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude élargie. La Jacinthe des bois (Hyacinthoides non-scripta), liliacée des milieux forestiers feuillus frais, a été recherchée le 23 avril dans les biotopes de prédilection, sans succès.



Photographie 8 - Jacinthe des bois (source : Simethis)

3.2.4. Flore invasive

Sur plusieurs habitats du site d'étude, on relève la présence d'espèces végétales invasives, telles que le Laurier palme (Prunus laurocerasus), le Robinier pseudoacacia (Robinia pseudoacacia), le Viorne tin (Viburnum tinus) ou encore le Bambou (Phyllostachys sp.).



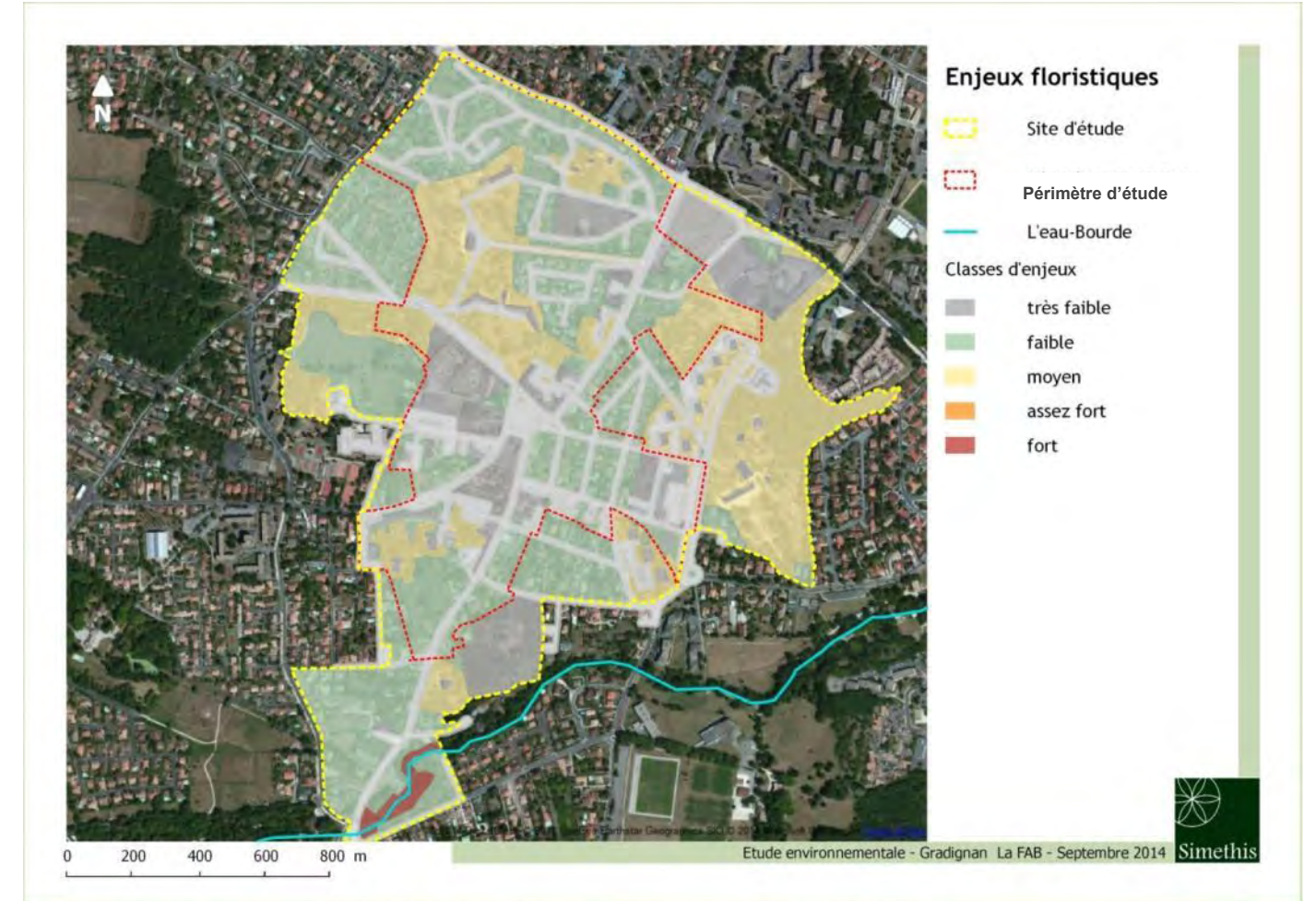
Photographie 9 - Bambou et laurier palme (source : Simethis)

Les Chênaies-charmaies et Chênaies acidiphiles sont concernées par la présence spontanée de ces espèces, ainsi que les parcs arborés. Nous ne considérons évidemment pas les jardins, où ces espèces sont plantées. La présence de ces espèces est souvent due à l'abandon de déchets verts par les jardiniers. Les bambous observés sont échappés d'un jardin voisin.



Photographie 10- Dépôts de déchets verts, et prolifération du Bambou (près du CCAS) (source : SIMETHIS)

Ces espèces, dont il est parfois difficile de se débarrasser, gênent le développement des espèces plus « locales » et moins compétitives. Il est important de gérer leur prolifération.



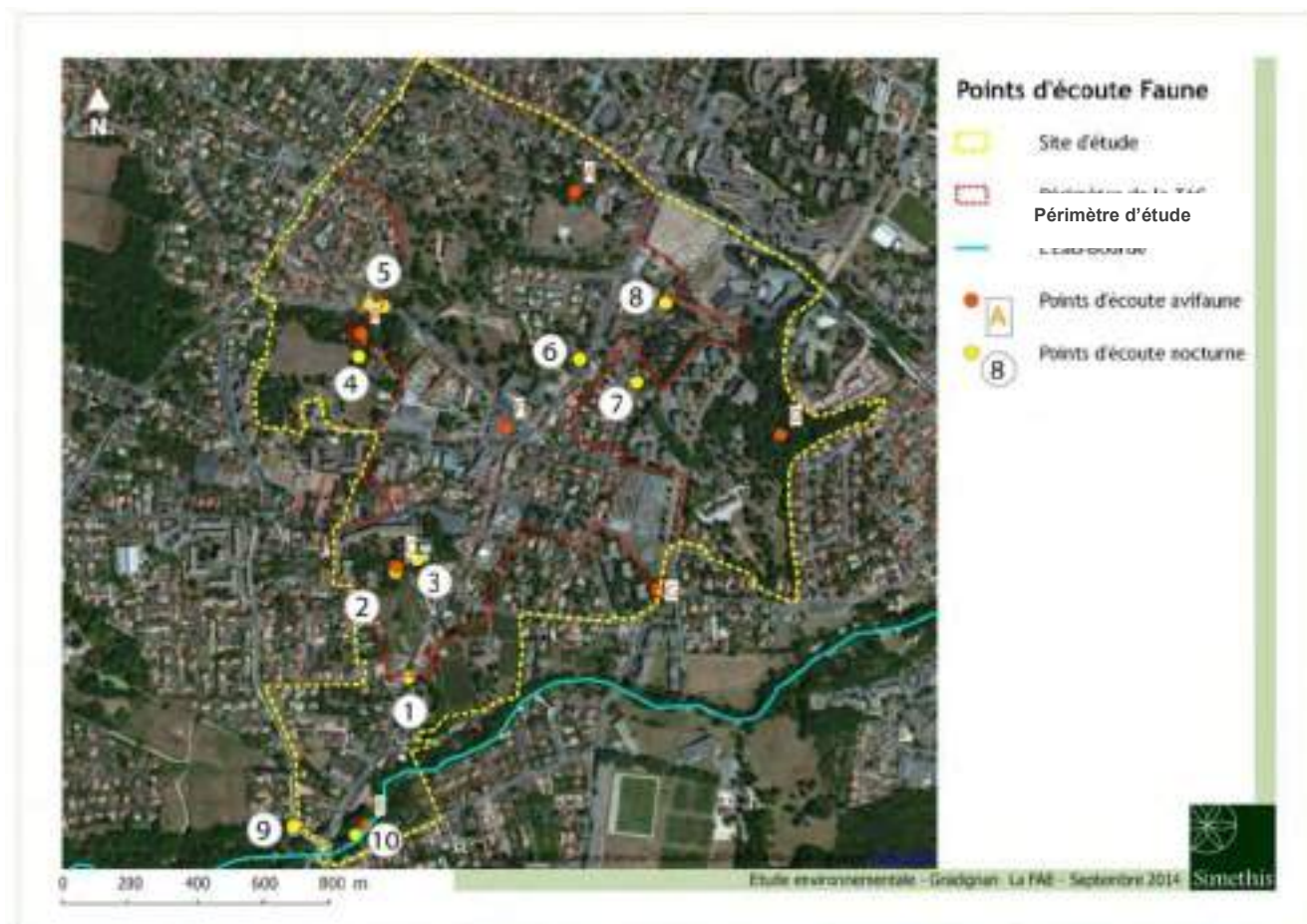
Carte 14- Enjeux floristiques des habitats (source : SIMETHIS)

3.2.5. Expertise faunistique

3.2.5.1 L'avifaune

L'inventaire de l'avifaune a été réalisé à partir de la méthode par points d'écoute. Ils ont été répartis sur l'aire d'étude élargie dans des biotopes différents. Des observations directes ainsi qu'un passage nocturne ont également été effectués.

La carte suivante représente les points d'écoutes réalisées tôt le matin en orange, et les points d'écoutes nocturnes, en jaune. À noter que les points d'écoute nocturnes sont les mêmes pour les rapaces nocturnes et les Amphibiens, d'où le nombre supplémentaire de points pour les écoutes nocturnes par rapport aux écoutes diurnes.



Carte 15 -Points d'écoutes nocturnes et diurnes pour l'avifaune (source : SIMETHIS)

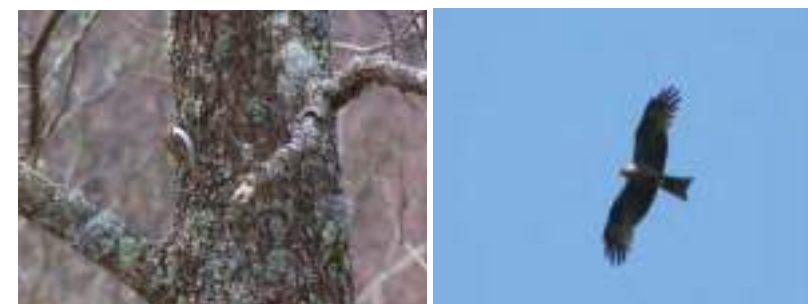
Le tableau en page ci-contre liste les espèces qui ont été contactées (par écoute, ou observation directe) sur les points présentés sur la carte précédente. Trente-deux espèces d'oiseaux ont été contactées, toutes pour la plupart appartenant au cortège des espèces de milieu urbain ou de milieu boisé.

- Pour le milieu urbain : le Canard Colvert, la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Moineau domestique, la Pie bavarde, le Pigeon bizet (urbain), le Rouge gorge, le Rougequeue noir, la Sittelle torchepot, et la Tourterelle turque.



Photographie 11 - Mésange charbonnière, pigeon bizet et rouge-gorge (source : Simethis)

- Pour le milieu boisé : la Chouette hulotte, la Fauvette à tête noire, le Geai des Chênes, le Grimpereau des jardins, la Grive musicienne, la Mésange à longue queue, le Milan noir, le Pic vert, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, et le Roitelet à triple bandeau.



Photographie 12 - grimpereau des jardins et milan noir (source : Simethis)

Ce mélange de cortèges s'explique par la grande majorité de milieu urbain à Gradignan, et par la présence de nombreux parcs boisés.

L'inventaire met en évidence la présence de 15 espèces protégées au niveau national (article 3), soit : la Chouette hulotte, la Fauvette à tête noire, le Grimpereau des jardins, la Mésange à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Milan noir, le Moineau domestique, le Pic vert, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, le Roitelet à triple bandeau, le Rougegorge familier, le Rougequeue noir, et la Sittelle torchepot.

Toutes les espèces observées sont qualifiées d'une préoccupation mineure au niveau mondial et national, il s'agit d'espèces fréquentes et non menacées. Elles confèrent toutefois au site d'étude élargi une biodiversité ordinaire qu'il convient de prendre en compte, ainsi qu'un enjeu moyen sur les habitats concernés (boisements des parcs pour les espèces de milieu boisé).

Tableau 5 - Listes des espèces d'oiseaux contactés sur le site d'étude (source : SIMETHIS)

Espèces contactées		Types de protection				Rareté/Abondance			Localisation sur le site			Fréquence de contact sur le site d'étude
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux (Annexe)	Convention de Bonn sur les espèces migratrices (Annexe)	Convention de Berne (Annexe)	Protection nationale (Article)	Liste rouge mondiale de l'IUCN	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2008)	Rareté régionale	Points d'écoutes nocturnes	Points d'écoutes diurnes		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	II et III	II	III	-	LC	LC	TC		E	Ponctuel (chez un particulier)	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	-	II	II	Article 3	LC	LC	C	1 et 3		Deux individus sur deux stations	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	II	II	II	-	LC	LC	TC		C	Fréquente	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	II	-	II	-	LC	LC	TC		A, B, C, F	Très fréquent	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	III	Article 3	LC	LC	TC		E	Peu fréquente	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	II	-	II	-	LC	LC	TC		A	Assez fréquent	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	II	Article 3	LC	LC	TC		B, C, D	Assez fréquent	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	II	-	III	-	LC	LC	TC		E	Peu fréquente	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	II	-	III	-	LC	LC	TC		A, B	Très fréquent	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	II	Article 3	LC	LC	TC		C	Assez fréquente	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	-	II	III	Article 3	LC	LC	TC		B, D, E	Fréquente	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		A, B, C, D, E, G	Très fréquente	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	I	-	-	Article 3	LC	LC	TC		B	Ponctuel	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		A, B, C, D, F, G	Très fréquent	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		A, B, C	Assez fréquent	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	II	-	-	-	LC	LC	TC		A, B, C, D	Très fréquente	
Pigeon biset (forme urbaine)	<i>Columbia livia</i>	-	-	-	-	LC	LC	TC		C, F	Très fréquent	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	II et III	-	-	-	LC	LC	TC		B, C, G	Très fréquent	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		E	Fréquent	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		C, D	Assez fréquent	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	C		D, E	Peu Fréquent	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		B, C, D, E	Très fréquent	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		E	Très fréquent	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	Article 3	LC	LC	TC		B	Peu fréquente	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	II	-	-	-	LC	LC	TC		A, B, D, E, G	Très fréquente	

Légende : LC = Préoccupation mineure ; TC : Très commun ; C : Commun.

3.2.5.2 Herpétofaune

Amphibiens

Seulement deux espèces d'amphibiens ont été contactées sur le site d'étude élargi (proche de l'eau Bourde), il s'agit de :

- La Grenouille verte (hors périmètre initial)
- La Rainette méridionale (hors périmètre initial)

Photographie 13 - Rainette méridionale (source : SIMETHIS)



Tableau 6 -Espèces d'amphibiens contactées

Nom commun	Nom latin	Valeur patrimoniale						Rareté au niveau local		Point d'écoute concerné	Fréquence de contact sur le site
		LRM	Convention de Berne	DH	LRF	LRA	PN	Déterminant ZNIEFF	Rareté régionale		
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	LC	An. III	An. IV	LC	NA	Partielle	-	Très commun	1	Peu fréquente
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	An. II	An. IV	LC	LC	Intégrale	-	Commun	1, 2, 5, 10	Peu fréquente

Légende : LRA = Liste Rouge Aquitaine ; LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ; LRM = Liste Rouge mondiale.
 DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ; PN = Protection Nationale LC = Préoccupation mineure ; NA = Non Applicable.

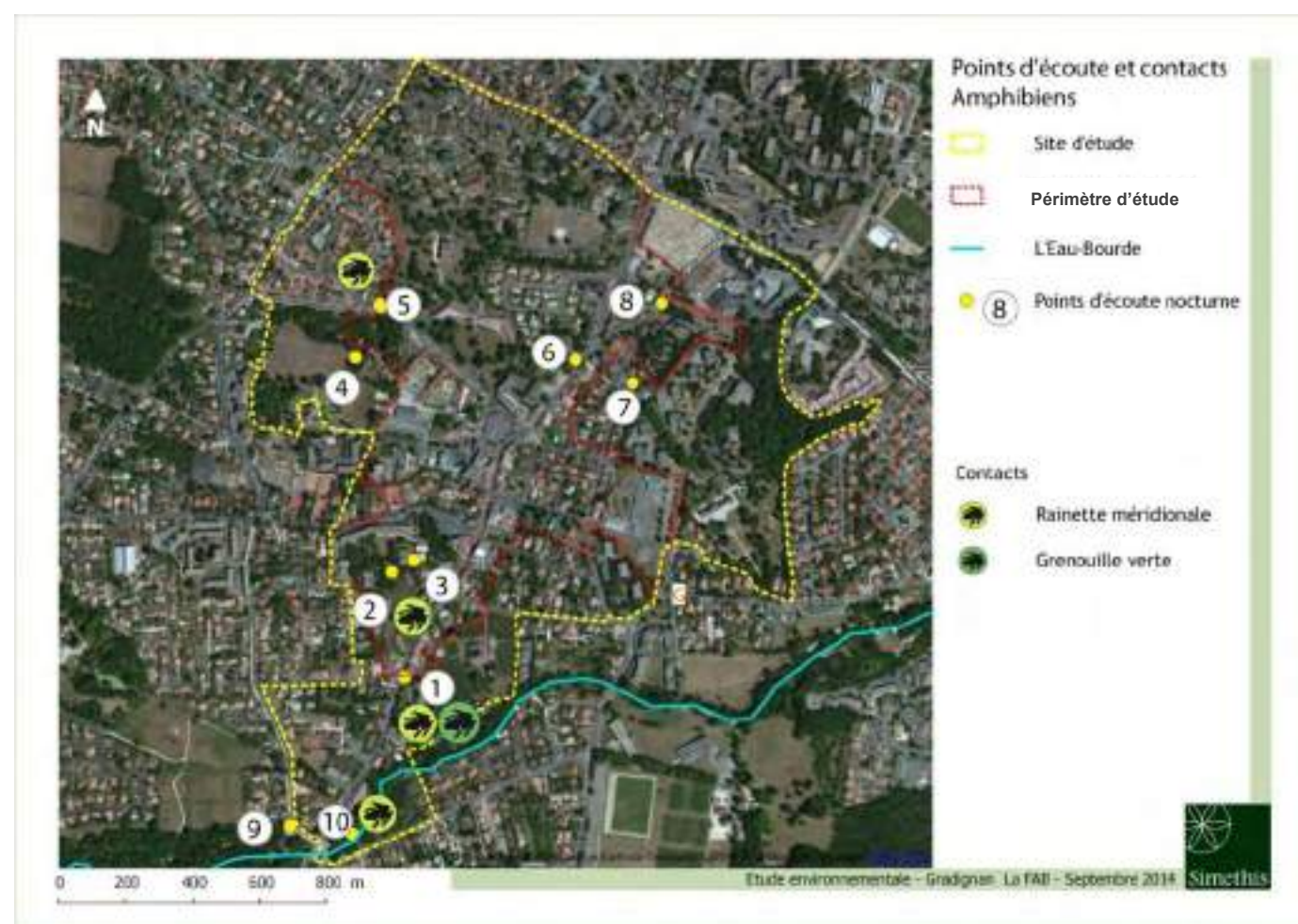
La carte suivante représente les points d'écoutes nocturnes, ainsi que les espèces qui ont été contactées lors de ces prospections.

Les habitats précis des espèces rencontrées sont difficiles à identifier, s'agissant parfois de piscines ou de points d'eau artificiels dans les jardins. C'est le cas pour les points 1, 2/3, et 5.

L'Eau-Bourde constitue un milieu très favorable pour ces espèces, et un réservoir de biodiversité. Son linéaire constitue un corridor de déplacement et d'échanges pour ces espèces (ainsi que pour d'autres espèces des

milieux humides, telles que les Odonates). L'enjeu est donc considéré comme fort sur le linéaire de ce cours d'eau pour les Amphibiens.

Les zones humides du SAGE et de Bordeaux Métropole présentes à l'Ouest (domaine de Moulereins) et au Sud (vallée de l'Eau Bourde) du site d'étude doivent de même alimenter les populations du site d'étude, même si elles ne sont pas à proximité directe du périmètre d'étude, qui constitue une zone de passage pour ces espèces.



Carte 16 - Pointage des écoutes nocturnes Amphibiens, et espèces contactées (source : SIMETHIS)

Reptiles

Sur l'ensemble du site d'étude, seul le Lézard des murailles a pu être observé.

Cette espèce, bien que bénéficiant d'une protection à l'échelle nationale, est l'espèce de reptile la plus courante, est très commune sur l'ensemble du territoire national.

Nom commun	Nom latin	DH	Conv. Berne	PN	LRM	LRF	LRA	DZ	RR	Fréquence sur le site
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An.IV	An.II	Intégrale	LC	LC	LC	-	Très commun	Très fréquent

Légende : DH = Directive Habitat ; Conv. Berne = Convention de Berne ; PN = Protection Nationale ; LRM = Liste Rouge mondiale ; LRF = Liste Rouge Française ; LRA = Liste Rouge Aquitaine ; DZ = Déterminant ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises, mais n'a pas fait l'objet d'un pointage GPS, étant très courante et ne constituant pas d'enjeu particulier, sauf celui de participer à la biodiversité ordinaire des zones urbaines.

3.2.5.3 Entomofaune

Rhopalocères

L'inventaire des papillons de jour a révélé, à cette étape de l'étude, l'existence de populations plus ou moins abondantes, et réparties sur tout le site, mais pour une faible diversité d'espèces. La majorité des espèces a été rencontrée au niveau des milieux ouverts des parcs publics, ou sur les bordures des chemins en sous-bois.

Tableau 7 - Liste des espèces de Rhopalocères contactées sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	DH	PN	LRM	LRF	LRE	Rareté régionale	Fréquence sur le site
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	-	LC	LC	Commun	Assez fréquente
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Assez fréquent
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	LC	LC	Commun	Peu fréquente
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Assez fréquent
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Assez fréquent
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Très fréquent
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Assez fréquent
Thècle du Chêne	<i>Neozephyrus quercus</i>	-	-	-	LC	LC	Peu Commun	Peu fréquent
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Très fréquent
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	LC	LC	Très commun	Peu fréquent

Légende : LRF = Liste Rouge Française ; LRE = Liste Rouge Européenne ; DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ; PN = Protection Nationale. LC = Préoccupation mineure

Ces espèces sont toutes communes, et ubiquistes. Leur présence sur le site ne constitue pas un enjeu particulier, mais participe à la biodiversité ordinaire des milieux urbanisés.

3.2.5.4 Odonates

Les inventaires pour ce groupe n'ont révélé sur le site d'étude que la présence du Caloptéryx vierge, (*Calopteryx virgo*), aux abords de l'Eau Bourde.

Tableau 8 -Liste des espèces d'Odonates contactées sur le site

Nom commun	Nom latin	Valeur patrimoniale			Rareté régionale
		DH	LRF	PN	
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	-	Très commun

Légende : LRF = Liste Rouge Française ;
 DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ;
 PN = Protection Nationale. LC = Préoccupation mineure

La présence de cette espèce, très commune, ne constitue pas un enjeu particulier.

3.2.5.5 Insectes saproxylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et des corridors de déplacement. Les espèces recherchées sont le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune et la Rosalie des Alpes.

Des indices de Grand Capricorne ont été observés dans l'enceinte des périmètres d'études initial et élargi. L'ensemble des zones avec des arbres de haut jet d'intérêt du site sont des secteurs où sa présence a été notée. De nombreux bois morts permettent le maintien de cette population et augmentent les potentialités de présence du Lucane cerf-volant, dont la présence n'a cependant pas été notée. Le Grand Capricorne est une espèce protégée qui relève d'un intérêt communautaire, et protégée à l'échelle nationale. Aucune trace du Pique-prune et de la Rosalie des Alpes n'a été relevée.

Aussi, la présence de cette espèce assez sélective en termes d'habitat laisse penser qu'un cortège important d'autres insectes saproxyliques occupe ces boisements.

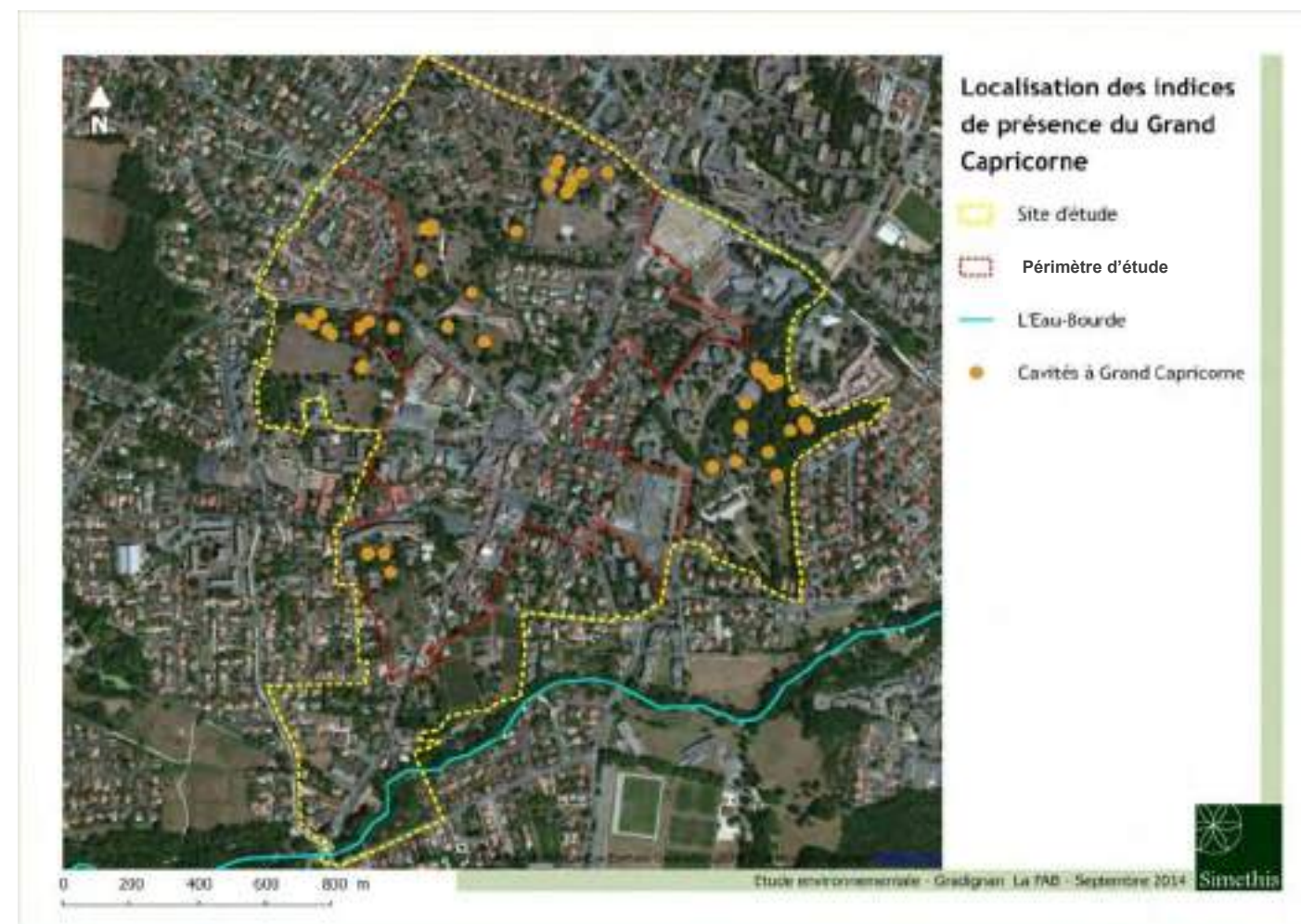
Tableau 9 -Espèce de Coléoptère saproxylique rencontrée sur le site

Nom commun	Nom latin	DH	Conv. Berne	PN	LRM	LRE	DZ	RR
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	An. II et IV	An. II	Art. 2	VU	NT	< 400m d'altitude	Assez commun

Légende : DH = Directive Habitat (Annexe II ou Annexe IV) ;
 Conv. Berne = Convention de Berne ; PN = Protection Nationale ; LRM = Liste Rouge Mondiale ; LRE = Liste Rouge Européenne ; DZ = Déterminant ZNIEFF ; RR = Rareté Régionale. VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé

La présence de cette espèce confère aux habitats concernés un enjeu assez fort.

Carte 17 - Localisation des indices de présence du Grand Capricorne (source : SIMETHIS)



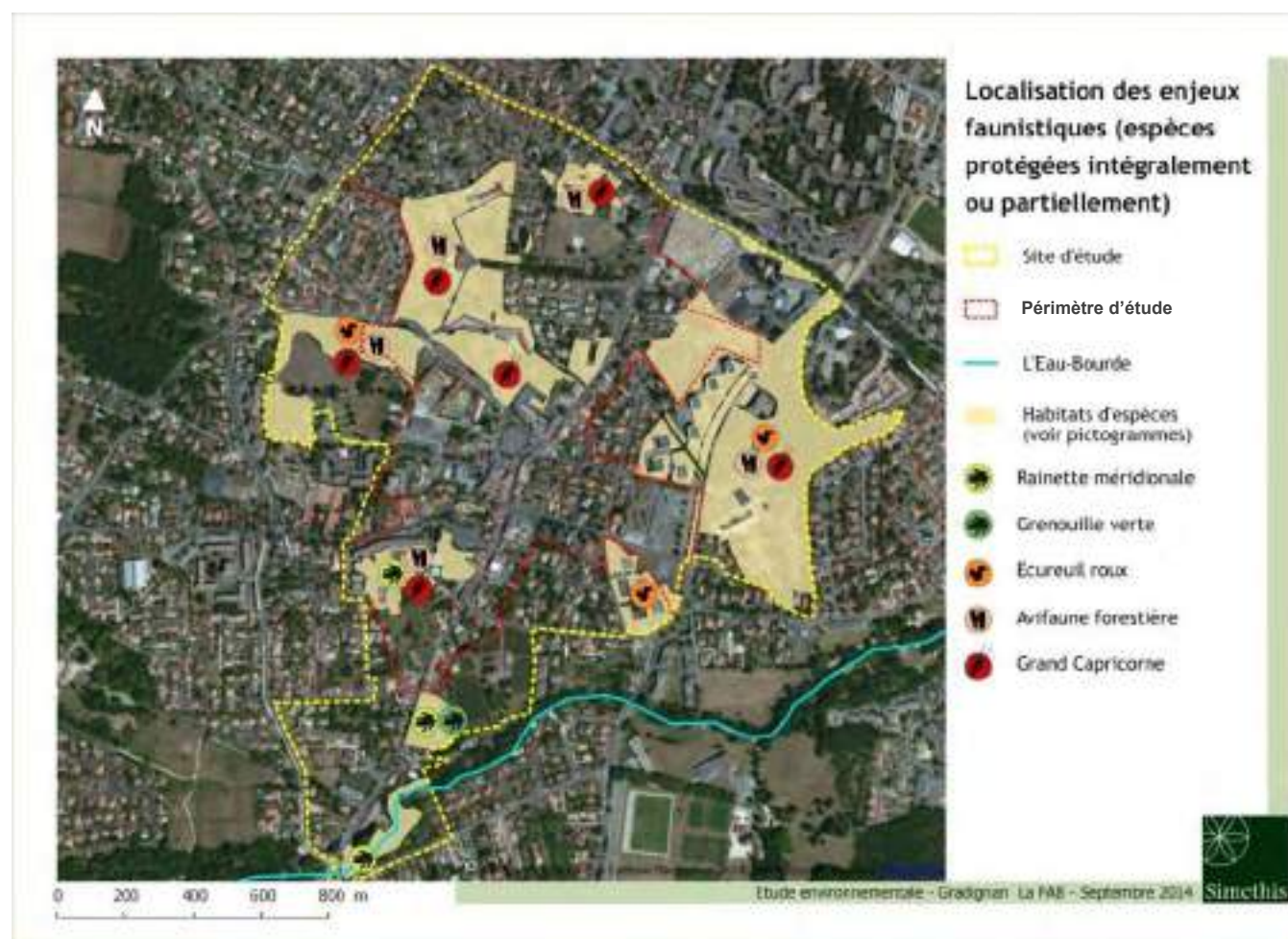
3.2.5.6 Mammifères

Le seul mammifère sauvage qui a été contacté sur le site est l'Ecureuil roux (protégé nationalement), vu à plusieurs reprises au sein du parc de Laurenzane, du parc de la résidence « les Pins de Laurenzane », et du parc de l'Ermitage (en dehors du périmètre d'étude initial). **La présence de cette espèce confère aux arbres et boisements de ces sites un enjeu assez fort, étant donné la faible représentativité des habitats favorables sur le site d'étude.**

Le Hérisson d'Europe n'a pas été vu sur le site, mais il fréquente sûrement les parcs et jardins de la commune. Les Chiroptères (Chauves-souris) n'ont pas fait l'objet de prospections ciblées par écoute pour cette étude. Néanmoins, plusieurs gîtes potentiels pour ces espèces sont présents sur le site, notamment les alignements de Platanes âgés (en face du parc de Laurenzane), dont les anfractuosités abritent souvent les espèces cavernicoles telles que les Chauves-souris.

Certains oiseaux apprécient de même ce type d'habitat. L'alignement de Platane (rue des Platanes hors périmètre opérationnel) en face du parc de Laurenzane constitue un enjeu assez fort pour la faune.

Carte 18 -Localisation des enjeux faunistiques (source : SIMETHIS)



Chaque enjeu identifié a été classé par classe d'enjeu, de très faible enjeu à fort enjeu.

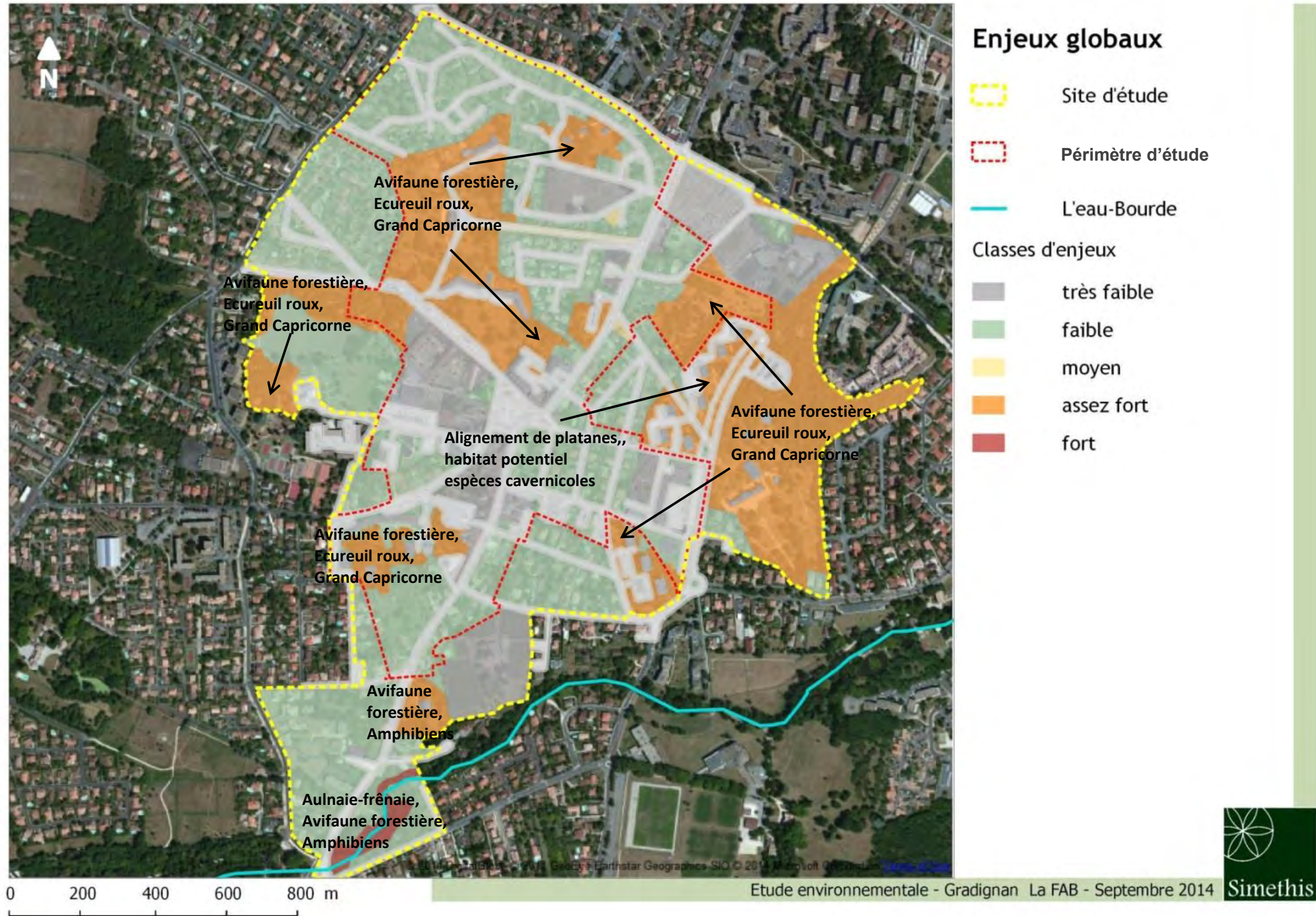
Tableau 10 -Enjeux faunistiques sur le site, par habitats

Intitulé	Code CORINE Biotopes	Zone humide	Enjeu floristique	Enjeux faune	Enjeu faunistique
Chênaie acidiphile entretenue en parc	85.15 x 41.5	Non	moyen	Avifaune forestière, Ecureuil roux, Grand Capricorne	assez fort
Chênaie-charmaie entretenue en parc	85.15 x 41.2	Non	moyen	Avifaune forestière, Ecureuil roux, Grand Capricorne	assez fort
Aulnaie-frênaie	44.3	Oui	fort	Avifaune forestière, Amphibiens	fort
Parc arboré public ou privé, avec essences locales et horticoles	85.1	Non	moyen	Avifaune forestière, Ecureuil roux, Grand Capricorne	assez fort
Jardins pavillonnaires	85.31	Non	faible	-	faible
Petit parc citadin, square	85.2	Non	faible	-	faible
Pelouse de parc	85.12	Non	faible	-	faible
Alignements d'arbres d'essences diverses	84.1	Non	moyen	Habitat potentiel pour espèces cavernicoles	moyen à assez fort
Terrain en friche	87.1	Non	faible	-	moyen
Terrain de sport	81.1	Non	très faible	-	très faible
Vignoble	83.21	Non	très faible	-	très faible
Bâtiments publics/privés	86.1	Non	très faible	-	très faible

Carte 19-Synthèse des enjeux faunistiques



Carte 20 - Enjeux globaux écologiques sur le site d'étude



72/252

3.2.6. *Synthèse des enjeux écologiques sur le périmètre d'étude initial*

Le site d'étude comprend des habitats semi-naturels ou artificialisés, correspondant à des ensembles de milieu urbanisé.

Par conséquent, la biodiversité présente est celle inféodée à ce type de milieu urbain, très commune à l'échelle du territoire. Voici un résumé de des enjeux relevés sur le périmètre d'étude initial :

- Les enjeux floristiques sur le périmètre d'études initial correspondent à la présence d'arbres remarquables disséminés sur les espaces boisés. Le site d'étude contient notamment plusieurs EBC (Espaces Boisés Classés).
- Les enjeux faunistiques sur le périmètre d'études initial sont liés à la présence de boisements accueillant des populations de faune forestière (avifaune forestière, Grand Capricorne et son cortège d'espèces saproxyliques).

Le périmètre opérationnel restreint (environ 33 hectares) sera concerné de fait par moins d'enjeux que ceux relevés sur le périmètre d'études élargi (environ 114 ha) et décrits précédemment.

3.3. ENTRETIEN DES ESPACES NATURELS COMMUNAUX ET DES PARCS

Dans le cadre de son Agenda 21, la commune de Gradignan a développé une gestion raisonnée des espaces au travers d'une gestion différenciée. Il s'agit de l'objectif 11 « protéger la faune et la flore » entrant dans l'axe 4 « Notre ville côté Nature ».

Cette gestion différenciée consiste à adapter l'entretien des espaces en fonction de leur nature, de leur situation et de leur usage. Elle permet de prendre conscience que biodiversité et entretien ne sont pas incompatibles et que sécurité et aspect esthétique ne sont pas synonymes d'éradication de la biodiversité spontanée.

Cette gestion différenciée se fait aux travers de modalités d'entretien qui seront appliquées aux espaces verts du projet.

Le milieu naturel en quelques mots...

Le site d'étude s'intègre dans un contexte urbain dense lié à l'agglomération bordelaise qui n'est concerné par aucune mesure d'inventaire et de protection. Le site le plus proche faisant l'objet de mesures réglementaires correspond à la vallée de l'Eau Bourde qui est un site inscrit pour sa qualité écologique mais aussi paysagère et patrimoniale.

Une expertise écologique a été réalisée afin d'identifier les habitats naturels et les enjeux floristiques et faunistiques. Les prospections écologiques, débutées au premier trimestre 2014, ont mis en exergue la faible présence d'enjeux écologiques dont la majorité concerne la vallée de l'Eau Bourde (hors périmètre d'étude opérationnel) et les nombreux parcs de la commune.

En effet, le site d'étude comprend des habitats semi-naturels ou artificialisés, correspondant à des ensembles de milieux urbanisés.

A l'échelle du site d'étude élargi, les enjeux floristiques correspondent à la présence de Chênaies-charmaies et Chênaies acidiphiles entretenues en parc, d'une Aulnaie-frênaie en bordure de l'Eau-Bourde hors périmètre d'étude, ainsi que d'arbres remarquables disséminés sur les espaces boisés. Le site d'étude contient notamment plusieurs EBC de qualité (Espaces Boisés Classés).

A l'échelle du site d'étude élargi, les enjeux faunistiques sont liés à la présence de boisements qui accueillent une faune commune ainsi qu'à l'écoulement de l'Eau-Bourde qui accueille des amphibiens.

La ville de Gradignan pratique une gestion différenciée pour l'entretien des espaces verts afin de préserver la biodiversité et l'environnement naturel et écologique des parcs et espaces verts ainsi que leur préservation de la pollution des sols et des eaux souterraines au regard de la présence des captages.

4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

4.1. PATRIMOINE CULTUREL

Aire d'étude : Commune, périmètre d'étude initial

Sources : Base Mérimée, Service Régional de l'Archéologie, DREAL, PLU de Bordeaux Métropole, visite de terrain

4.1.1. Monuments historiques

La commune compte 5 sites inscrits ou classés : La Tour du télégraphe Chappe, les Fours Bouteille de la poterie, le prieuré de Cayac et le Château Tauzia. On ne recense pas de monument historique inscrit ou classé au sein du périmètre d'étude.

Le monument historique le plus proche est le prieuré de Cayac qui est inscrit comme monument historique depuis 1937 et appartient à la commune de Gradignan.

Le prieuré était, au sortir de Bordeaux, la première halte des pèlerins de Compostelle. Il en subsiste la façade de l'église. Beau spécimen d'architecture du 13e siècle, les restes du prieuré sont inscrits par arrêté du 17 septembre 1937. L'ensemble formé par l'église prieurale et le bâtiment accolé au bas-côté Sud est inscrit par arrêté du 22 décembre 1987.

Le prieuré est doté d'un périmètre de protection de 500 m qui effleure la limite sud du périmètre d'étude.

Ce périmètre de protection, reporté sur le plan des servitudes d'utilité publique de Bordeaux Métropole, implique que l'Architecte des Bâtiments de France soit consulté en cas de :

- modifications apportées à l'immeuble classé ou inscrit,
- modifications apportées au mode d'utilisation du sol et aux constructions dans un rayon de 500 m autour de l'immeuble inscrit ou classé.

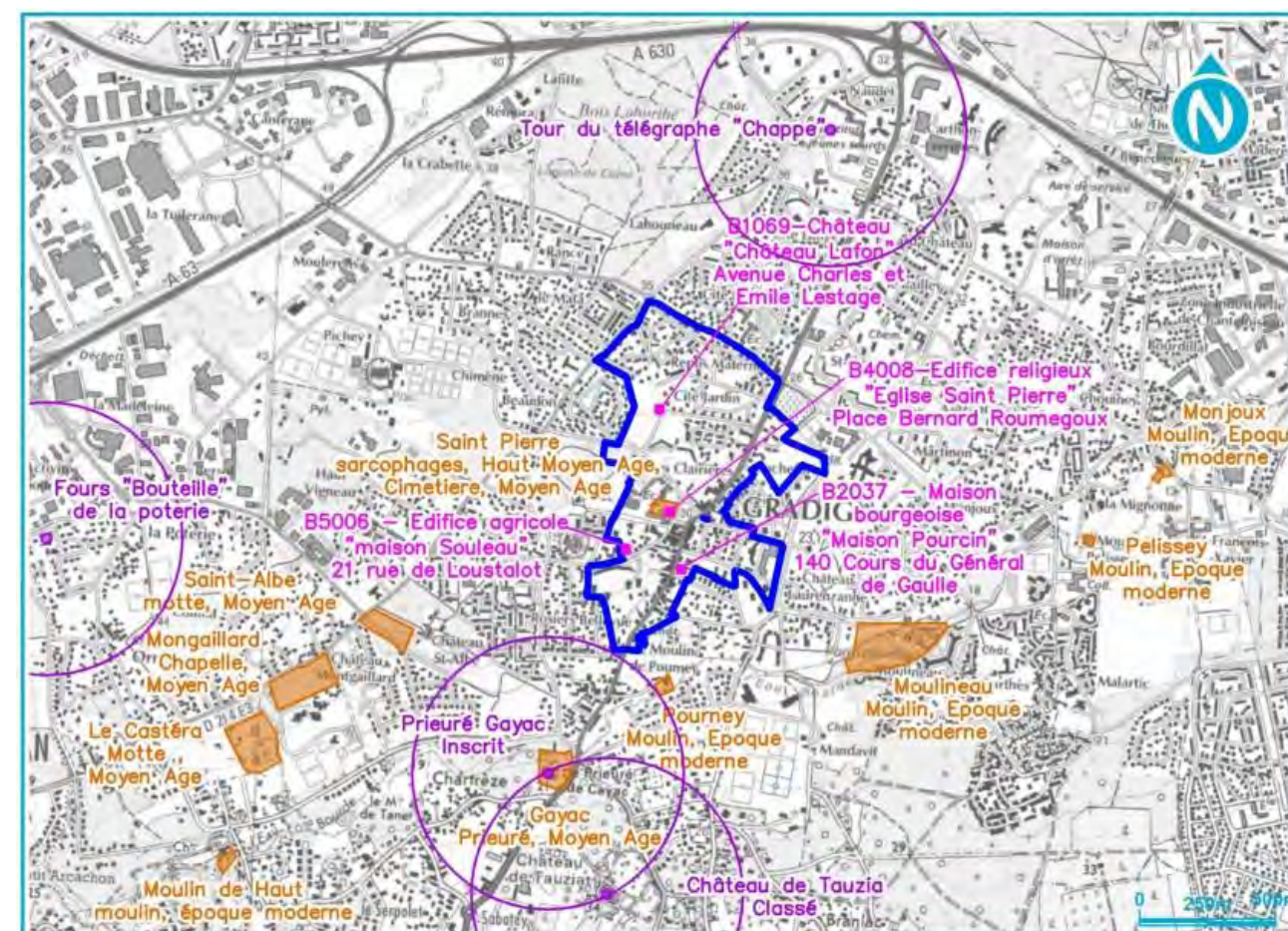
4.1.2. Sites protégés

La vallée de l'Eau Bourde est un site protégé pour sa qualité écologique, patrimoniale et paysagère.

La vallée de l'Eau Bourde présente en effet une succession de moulins, de vastes demeures entourées de parcs et d'espaces naturels. Autrefois lieu d'activités économiques avec le blanchissage du linge et les moulins, ces édifices des XVIII^e et XIX^e siècles étaient le centre d'importants domaines qui ont participé d'une manière décisive à la conservation de la vallée dans son aspect naturel.

Ce site d'intérêt pittoresque a ainsi été inscrit par arrêté préfectoral le 26/02/1982. La bonne conservation des moulins et édifices longeant la vallée en font un site culturel d'intérêt patrimonial reconnu.

Carte 21 - Patrimoine culturel (source : Cartogip)



Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/>
http://sig.cartogip.fr/donnees_culturelles; www.culture.gouv.fr

- Périmètre d'étude
- Zones de protection archéologique
- Périmètre de protection des monuments historiques
- Immeuble protégé au titre des monuments historiques
- Patrimoine bâti inscrit au PLU

4.1.3. Sites archéologiques

On recense un site archéologique au sein du périmètre d'étude initial: il s'agit de sarcophages et d'un cimetière datant du Haut-Moyen Age présents au niveau de l'église Saint-Pierre. Ce site est localisé sur la cartographie du patrimoine culturel en page précédente.

La Fab a saisi la Direction des Affaires Culturelles (DRAC) en octobre 2015 pour l'informer de l'opération d'aménagement projetée. La DRAC a accusé réception de la demande le 25/11/2015. Cette dernière a confirmé lors d'une réunion le 3 février 2016 qu'un diagnostic serait très certainement prescrit sur le secteur Ermitage Clairière dans le cadre de la procédure de DUP. La DRAC adressera un courrier officiel à la Fab précisant les étapes et les modalités de réalisation du diagnostic et le cas échéant d'une fouille préventive.

Les autres sites d'intérêt archéologique connu sur la commune de Gradignan sont situés en dehors du périmètre d'étude. Ils correspondent essentiellement à d'anciens moulins, châteaux et édifices religieux du Moyen-Age et de l'époque moderne.

Dans le cadre de l'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville de Gradignan par Bordeaux métropole, le diagnostic préalable à la réalisation des fouilles archéologiques a été réalisé du 16 mars au 24 avril 2015 par Bordeaux Métropole sur la place Roumégoux.

Les conclusions sont présentées ci-après :

- L'église construite au Moyen Âge et remaniée ensuite au XIVème siècle et au XIXème siècle a pratiquement totalement disparue, vu les multiples fosses profondes de récupérations de matériaux, souvent situées à l'emplacement des anciens murs de l'édifice.
- Le seul vestige observé de l'église consiste en les fondations, à l'est, de la tour élevée au XIVème siècle - selon l'écrit de Charles des Moulins - qui fut construite contre l'abside du chevet de l'église romane. La mise en place de ces fondations a nécessité de creuser dans le cimetière qui entourait l'église, contre le chevet. Les sépultures alors perturbées ont livré des matériaux en pierres (logettes, fragments de cuve de sarcophages, couvercles...) attestant d'une architecture funéraire datable des XIIème et XIIIème siècles. Ces éléments récupérés ont été utilisés pour construire les fondations du clocher.
- Ensuite, une occupation funéraire médiévale, moderne et contemporaine a été mise au jour, étendue du sud au nord de la place, autour de l'emplacement de l'église.
- Un total de 46 sépultures est à signaler, avec de nombreuses traces de creusement s'apparentant à des fosses funéraires supplémentaires. Deux tombes à architecture funéraire en pierre (sarcophage, coffrage en pierre) sont conservées à moins de 1 m de profondeur dans un sol sableux et argileux orange repéré dans les 11 tranchées.
- Des traces de bois avec clous ont été observées pour d'autres sépultures, la majorité n'ayant livré aucune trace d'architecture funéraire.
- Enfin, plusieurs structures construites ont pu être mises au jour. Une maçonnerie a été observée dans trois tranchées (5, 6 et 7), elle peut correspondre aux vestiges de fondation de la clôture du cimetière ou de la place autour de l'église dans une phase moderne ou contemporaine.

- Au nord de l'emprise, des structures bâties ont été enregistrées dans la zone d'habitat figurée sur les cadastres du XIXème siècle.
- Il faut souligner que les niveaux d'occupation sont conservés dans le sol naturel ou juste au-dessus et sont arasés par des couches modernes ou contemporaines.
- L'impression qu'il ressort est celle d'un site anciennement plus en relief qui aurait été arasé, nivelé, aplani, notamment lors des multiples purges du cimetière. Cette observation complique la datation des sépultures observées.

Les extraits de cartographie du rapport de diagnostic sont présentés en suivant.

La DRAC pourra dans le cadre de la procédure de DUP demander la réalisation d'un diagnostic sur le périmètre de l'opération d'aménagement. Les informations recueillies auprès de la DRAC et au regard des connaissances actuelles, les secteurs Ermitage et Clairière pourraient être concernés.

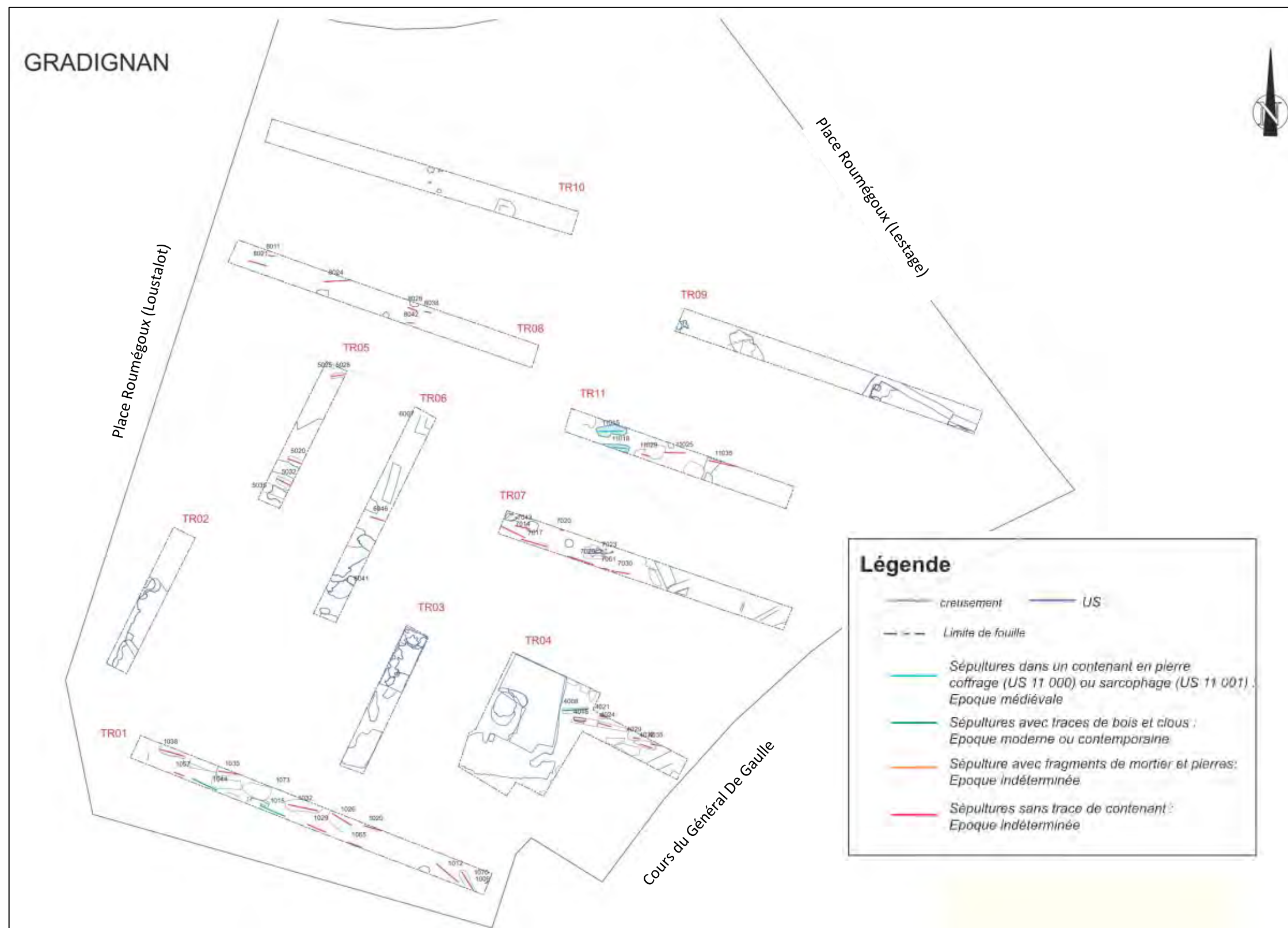
Le diagnostic réalisé sur Place Roumégoux par Bordeaux Métropole en mars 2015 a mis en évidence la présence de vestiges, dont 46 sépultures conservées à faible profondeur. A l'issue du diagnostic, une fouille a été prescrite.

Figure 31 - Résultats des fouilles archéologiques 1/2 (source : Rapport d'archéologie de Bordeaux Métropole, 2015)



76/252

Figure 32 - Résultats des fouilles archéologiques 2/2 (source : Rapport d'achéologie de Bordeaux Métropole, 2015)



4.1.4. Éléments bâtis d'intérêt patrimonial

On recense des bâtis recensés comme bâti d'intérêt patrimonial au PLU de Bordeaux Métropole :

- Bâti B1069 : Château Lafon situé avenue Charles et Emile Lestage,



- Bâti B4008 : Edifice religieux Eglise Saint-Pierre située place Roumégoux,



- Bâti B5006 : Edifice agricole Maison Souleau située au 21 rue Loustalot.



- Bâti B2037 : Maison bourgeoise Pourcin située au 140, cours du général de Gaulle.



4.2. PATRIMOINE PAYSAGER

Aire d'étude : Périmètre d'étude initial

Sources : Etudes pré-opérationnelles de l'équipe James Augier, 2008-2011, visite de terrain juin et septembre 2014

4.2.1. Contexte paysager communal : héritage du passé

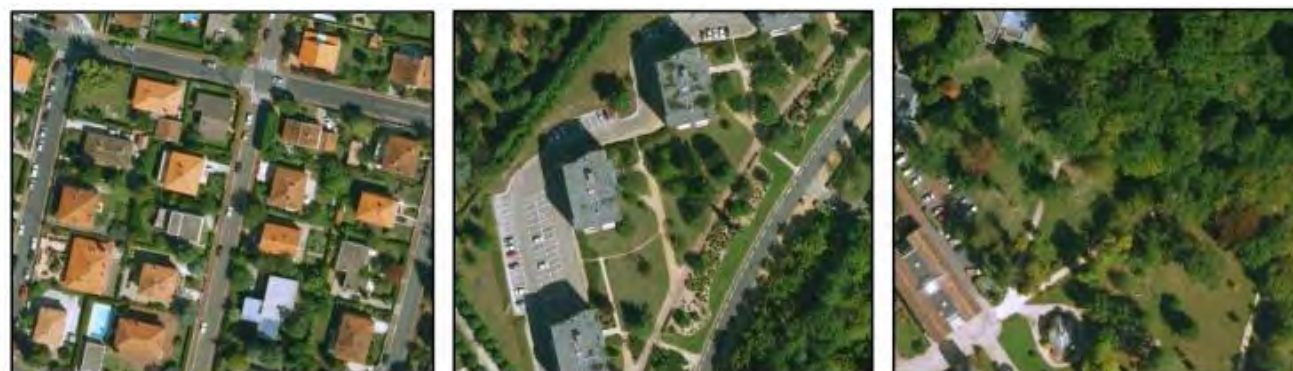
La commune de Gradignan représente l'entrée Sud du territoire de Bordeaux Métropole, elle se place à l'interface entre Bordeaux Métropole et les communes extérieures limitrophes.

La commune, aujourd'hui à l'interface entre le monde urbain et le monde rural est marquée par des éléments caractéristiques du milieu agricole et plus particulièrement viticole (vastes domaines, châteaux). Historiquement, l'urbanisation de la commune a dans un premier temps eu lieu aux abords des grands axes de circulation et plus particulièrement le long de l'ancienne RN 10 (Cours du Général de Gaulle).

C'est dans les années 70 que la commune a connu un fort développement avec l'édification de quartiers d'habitat collectif au Nord de la ville. Le Nord de la commune est principalement marqué par la présence de collectifs et de maisons individuelles groupées symbole d'une certaine pression foncière et de l'évolution démographique de la commune.

Le sud de la commune, quant à lui, est davantage marqué par de l'habitat individuel pavillonnaire proposant une densité faible. Cette partie de la commune présente un caractère davantage périurbain.

La ville se caractérise par un territoire continu et cohérent, offrant une grande diversité dans les modes d'occupation. Ancienne commune rurale, Gradignan offrait encore au début du XXe siècle un important vignoble, couvrant la moitié de sa superficie. Le patrimoine paysager et bâti, bien que composé de typologies contrastées (domaines de chasse, grandes copropriétés, habitat pavillonnaire diffus ou urbanisme traditionnel continu...) est de nos jours unifié par la présence du végétal, qui joue un rôle déterminant dans la perception identitaire du territoire. Ce trait marquant est renforcé par l'existence d'une trame verte et paysagère de qualité, constituée d'espaces verts publics et de loisirs progressivement acquis par la commune.



Photographie 14- Echantillons de la morphologie urbain de Gradignan (source : études pré-opérationnelles de la ZAC 2008)

Figure 33 -Espaces urbains et espaces verts composant le paysage (source : études pré-opérationnelles de la ZAC 2008)



4.2.2. Paysage du centre-ville de Gradignan

4.2.2.1 Zones urbaines

Le centre-ville est marqué par la voie principale qui est le cours du général de Gaulle et par la place Roumégoux. Il est aujourd'hui totalement déconnecté de l'hôtel de ville et des services administratifs de la commune. Leur liaison est peu lisible notamment du fait de la présence de quartier pavillonnaire et par le manque d'aménagement de la rue des érables et de la route de Léognan.

↳ Cours du général de Gaulle

Cet axe traverse la commune du Nord/Est au Sud/Ouest et structure le territoire urbain de Gradignan. Il est marqué successivement par trois séquences d'urbanisation (du Nord au Sud) :

- Arrière de jardin donnant sur rue et cimetière : séquence végétale,
- Alignement du bâti sur voie entrecoupé par des espaces publics : séquence urbaine,
- Alternance entre front bâti, parcs et jardins : séquence mixte marquée par la présence de la ripisylve.

Les différentes séquences identifiables sur le cours du général de Gaulle offrent une diversité importante de paysages et proposent des percées visuelles variées.

La rue des érables offre des vues lointaines sur l'Est tout comme la route de Léognan et l'avenue de la Libération. Ces percées visuelles donnent des vues sur des horizons boisés constitués entre autre par le parc de Laurenzane, l'Eau Bourde ou la fondation Deutsche de la Meurthe.



Figure 35 - Diversité urbaine et paysagère aux abords du cours du Général de Gaulle (source : études pré-opérationnelles 2008)



↳ La place Roumégoux

La place Roumégoux est la place centrale de la commune de Gradignan. On y trouve l'église, des commerces, le monument aux morts... éléments emblématiques d'une place publique.

Avec l'urbanisation et l'augmentation du trafic sur le cours du Général de Gaulle, cette place publique arbore aujourd'hui davantage un rôle de carrefour et de parking que de lieu de rassemblement et de sociabilisation.

Ce rôle fonctionnel dont dispose la place actuellement ne permet pas de mettre en valeur les éléments de patrimoine présents. L'Église St Pierre, repère visuel autrefois au cœur de la composition de la place est aujourd'hui en retrait. Cette place fait l'objet actuellement d'un renouvellement urbain au travers de l'opération d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville portée par Bordeaux Métropole.



Photographie 15 -Vue aérienne de la place Roumégoux (source : Googlemap)



Photographie 16 - Eglise saint-Pierre et place Roumégoux (source : Ingerop)

4.2.2.2 Maillage vert : parcs et espaces verts

Avec 19 parcs et plus de 400 ha d'espaces boisés, la commune de Gradignan dispose d'un cadre urbain « très vert ». La commune à elle seule représente un poumon vert de Bordeaux Métropole.

On recense à proximité du centre-ville huit parcs structurants :

- Parc de l'Ermitage.
- Parc de Laurenzane.
- Parc du Moulineau.
- Parc de Mandavit.
- Parc du Château Poumey.
- Parc du Prieuré de Cayac.
- Parc du Château Saint-Albe.
- Parc de Moulereys.

Depuis le centre-ville, les percées visuelles vers des horizons boisés sont importantes. Les horizons boisés sont composés de parcs anciens à la périphérie de la zone d'étude. Ces percées visuelles renforcent l'image de ville-jardin que possède la commune et permettent d'offrir un cadre de vie agréable aux usagers et habitants de la commune.

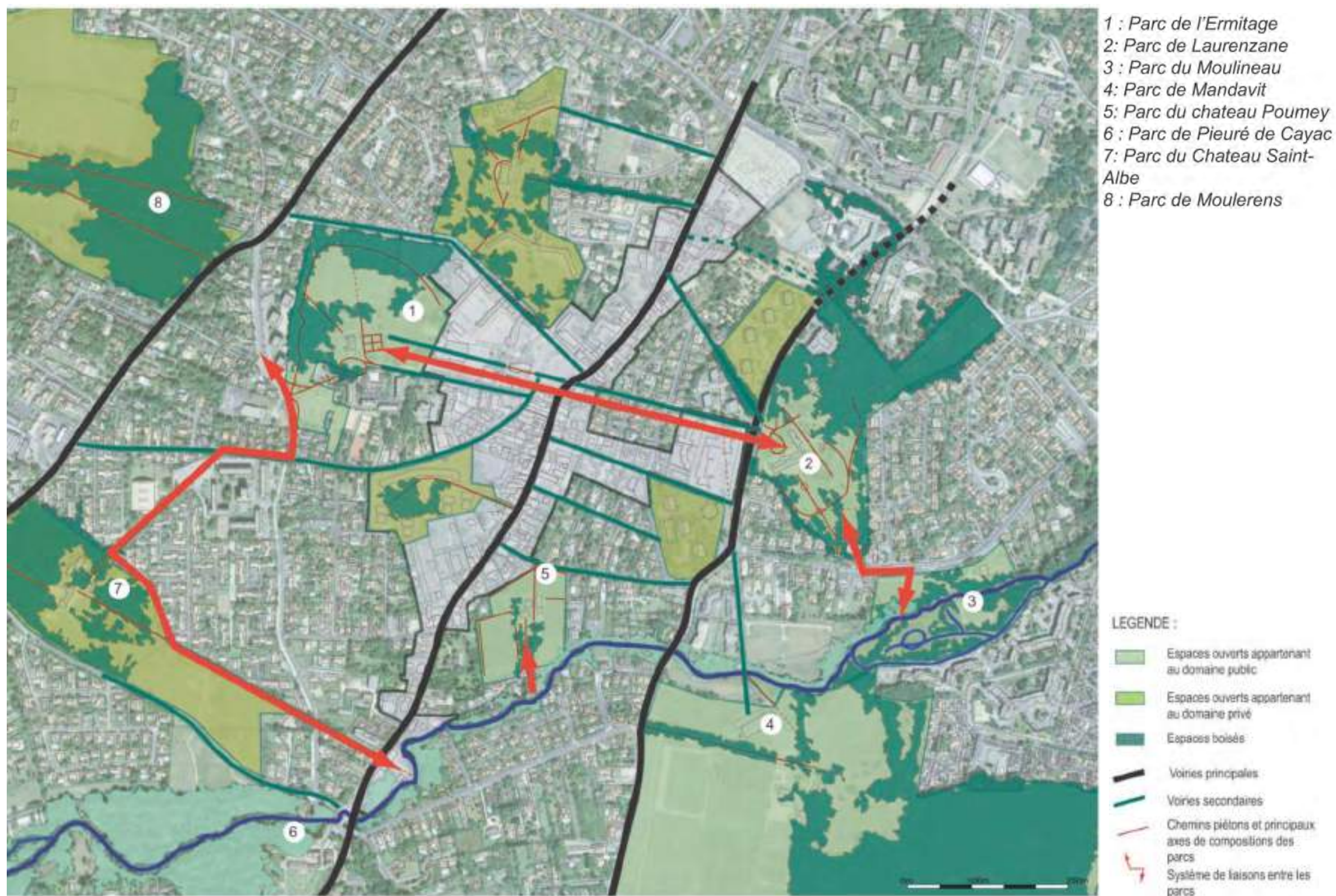
Le développement urbain de la commune a positionné chaque parc dans une situation urbaine particulière. Le tracé de ces parcs a orienté le développement de certains quartiers par la transformation de certaines allées en rues de desserte.

A ces espaces aménagés s'ajoutent des espaces ouverts privés (parc du CCAS, espaces verts en pieds d'immeubles...), plusieurs espaces boisés et la ripisylve de l'Eau Bourde.

Ces parcs offrent un véritable maillage vert au sein de la commune qui confère à Gradignan, malgré la forte urbanisation des dernières décennies, une composante attractive forte de verdure et une ambiance paysagère aérée et bucolique. Cette ville-parc attire une population qui recherche cette configuration conjuguant une ville à taille humaine avec la nature.

La figure ci-après, extraite des études pré-opérationnelles menées de 2008 à 2011, met en exergue les liaisons composant un maillage que l'on peut deviner mais qui n'apparaissent clairement pas à l'état actuel. Le périmètre représenté est celui des études pré-opérationnelles, il est donc différent du périmètre d'étude du projet actuel.

Figure 36 - Maillage vert constitué par les parcs et espaces verts (source : études pré-opérationnelles par l'équipe James Augier, 2008-2011)



Le patrimoine culturel et le paysage en quelques mots...

Le périmètre d'étude initial n'est concerné par aucun monument historique ni site classé ou inscrit.

Il comprend en effet un patrimoine de parcs et de bâtiments remarquables issus de l'héritage de la fin du 19^{ème} siècle à la mi-20^{ème} siècle (grands domaines viticoles, entreprises et artisanats spécialisés, commerces florissants) mais aucun de ces éléments patrimoniaux ne fait l'objet d'une inscription/classement à l'inventaire des MH ni de périmètres de protection

En revanche, un site archéologique est recensé au niveau de l'église Saint-Pierre. Il correspond à des sarcophages et à un cimetière du Moyen-Age. Des investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole en 2015 ont confirmé ces vestiges et permis d'obtenir une cartographie précise du site. Celui-ci est localisé sur la place Roumégoux. La DRAC sera consulté dans le cadre de la procédure de DUP et pourra prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique sur certains secteurs du périmètre de l'opération d'aménagement

Le paysage du périmètre d'étude élargi reflète l'héritage du passé de Gradignan. Cette commune est marquée par l'écoulement de l'Eau Bourde. Cet itinéraire, utilisé comme axe commercial au Moyen-Age, est bordé de nombreux édifices patrimoniaux tels que moulins ou édifices religieux. Le prieuré de Cayac en est un bel exemple. On recense également plusieurs châteaux tels que le château de Poumey ou le château de l'Ermitage qui témoignent du passé riche et dynamique de la commune. Ce paysage est également marqué par les parcelles viticoles des châteaux.

La commune de Gradignan, malgré l'urbanisation galopante du siècle dernier, a su préserver ses parcs et espaces verts. L'ambiance paysagère est bucolique. Les nombreux boisements et parcs concourent à l'atmosphère végétale et à l'impression d'espace.

Les nombreux enjeux paysagers que sont les parcs, la vallée de l'Eau Bourde, les moulins, les châteaux, ne sont plus en connexion à l'heure actuelle. L'analyse paysagère du secteur montre que des trames paysagères et connexions entre ces enjeux sont possibles et constitueraient une valorisation forte de la commune.

5. ENVIRONNEMENT HUMAIN

5.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

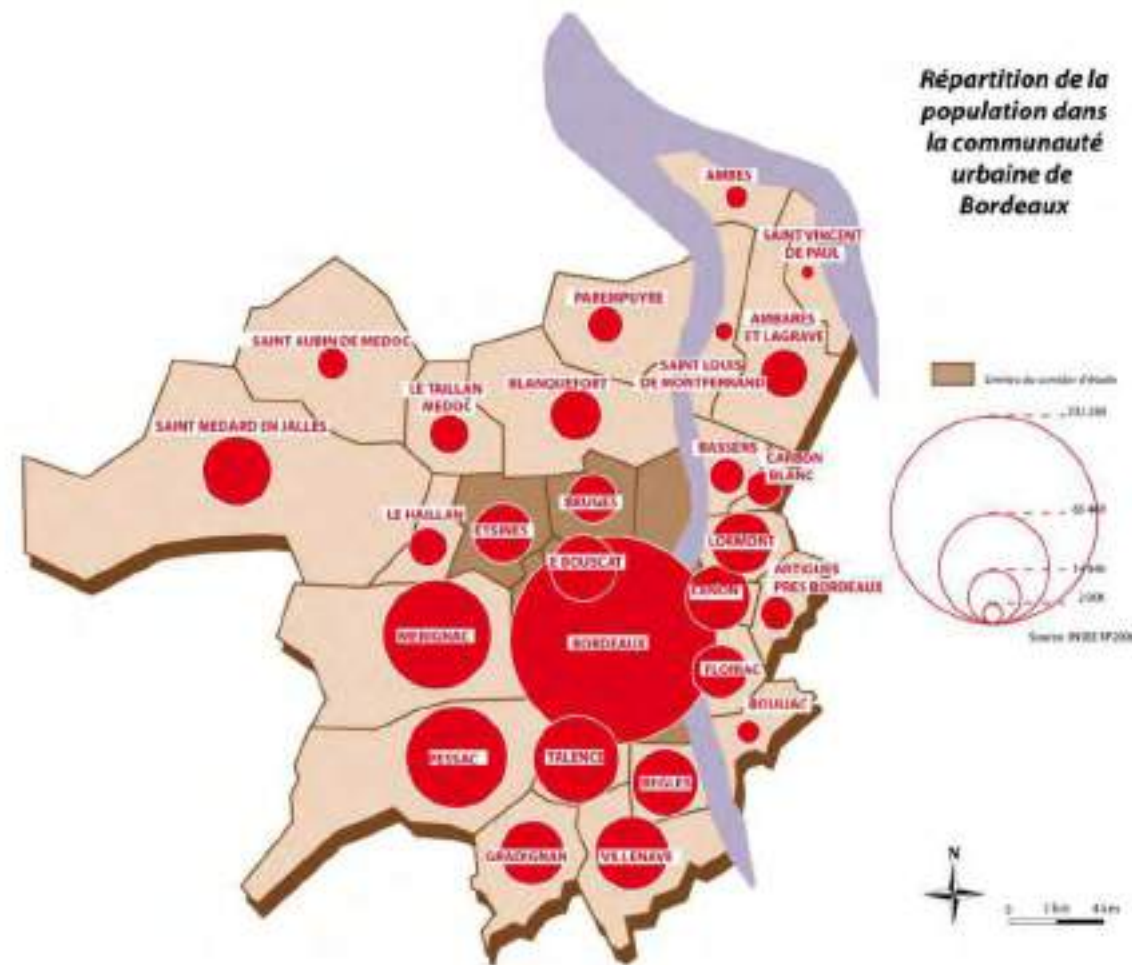
Aire d'étude : Métropole et commune de Gradignan

Sources : Bases de données de l'INSEE, recensement de 2012 (données les plus récentes)

5.1.1. Une métropole dynamique

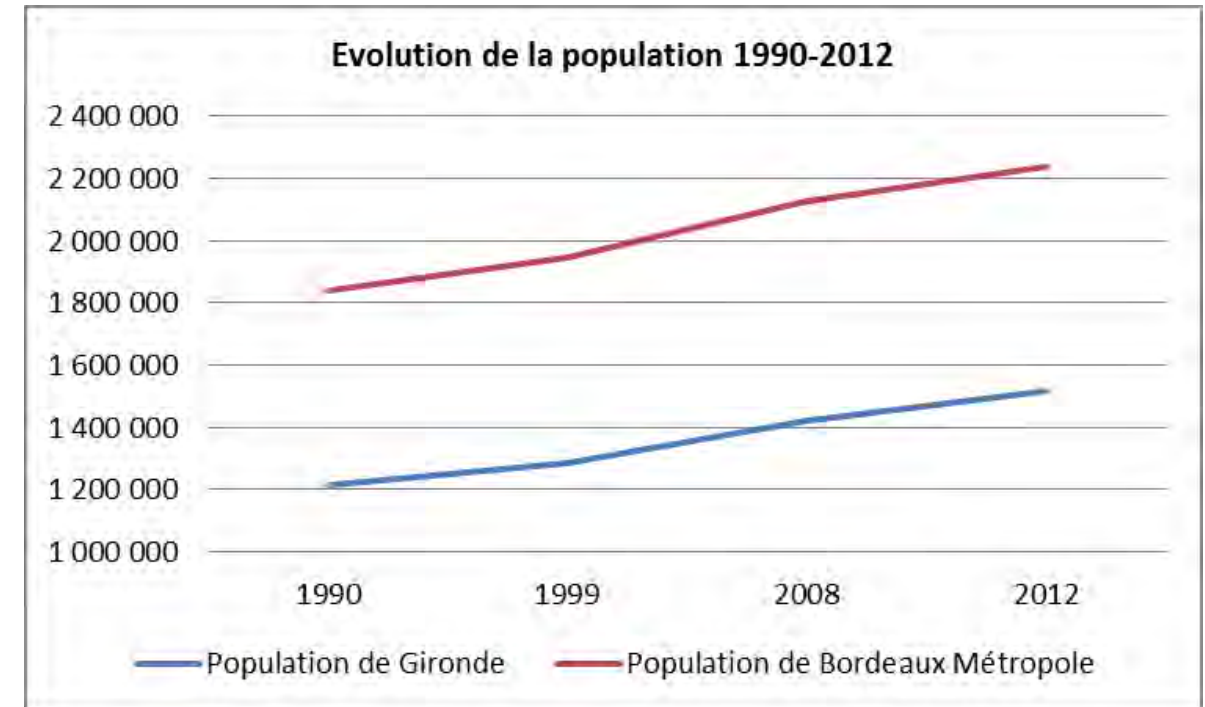
Bordeaux Métropole regroupe 28 communes. Le recensement de l'INSEE 2012 révèle que la population totale de Bordeaux Métropole est de 737 492 habitants, pour une superficie totale de 578.3 km². La densité moyenne de Bordeaux Métropole est ainsi de 1276 habitants/km². Les communes de Bordeaux, Mérignac, Pessac, Talence constituent une part importante de la population de Bordeaux Métropole comme le montre le schéma ci-dessous.

Figure 37 - Répartition de la population au sein de Bordeaux Métropole (avant l'intégration de Martignas-sur-Jalle) (source : INSEE)



La population de l'agglomération est en constante augmentation depuis plusieurs décennies comme le montre le graphique ci-dessous. Cette augmentation constante est néanmoins modérée et plus faible que la croissance démographique du département de la Gironde en lien avec le dynamisme et l'attractivité de la métropole bordelaise.

Figure 38 - Croissance démographique du département de la Gironde (source INSEE)



Cette croissance départementale se localise toutefois en majeure partie en périphérie de la métropole, hors du territoire de Bordeaux Métropole. Elle nourrit donc un étalement urbain important, source de déséquilibres réels ou potentiels.

Aussi Bordeaux Métropole, dans son "Projet métropolitain", s'est-elle donné pour objectif de recentrer cette croissance sur son territoire. Elle vise ainsi une population d'un million d'habitants à l'horizon 2030 contre 720 000 aujourd'hui. Bordeaux Métropole doit pour cela amplifier sa propre attractivité, créer des aménités et accroître sa capacité à répondre aux besoins de la population (grands logements, équipements, transport...), notamment en faveur des jeunes ménages et des familles.

5.1.2. Evolution de la population de Gradignan de 1968 à nos jours

↳ *Données démographiques*

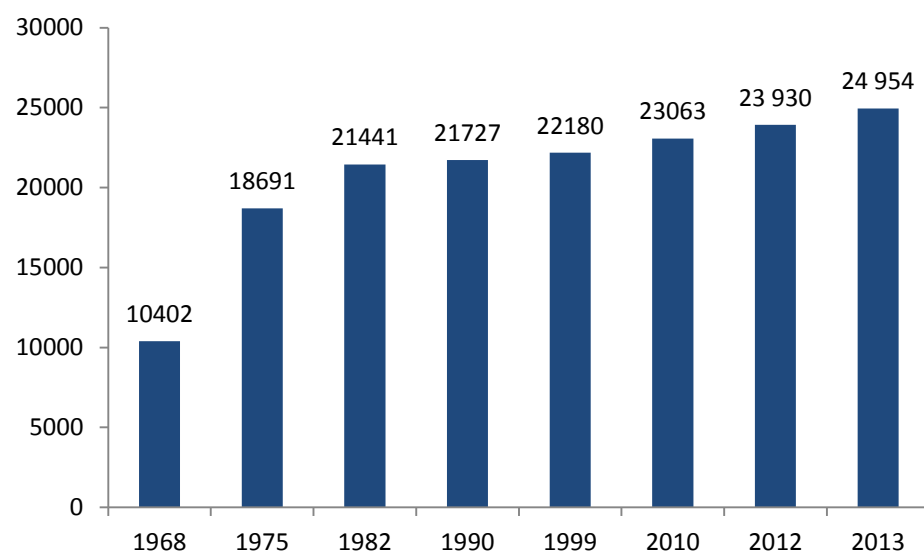
Lors du dernier recensement de la population par l'INSEE en 2013, la commune de Gradignan comptabilise 24 954 habitants ce qui lui confère une densité de 1 580 hab/km². Cette densité est supérieure à la densité de Bordeaux Métropole (1 294 hab/km²).

La commune de Gradignan comptait 10 402 habitants en 1968 contre 23 930 en 2012 soit une augmentation de population de plus de 13 528 unités. La population de la commune a plus que doublé (x 2.3) en une quarantaine d'années.

L'analyse détaillée des différents recensements de la population par l'INSEE montrent que l'évolution de la population de Gradignan a connu une période de croissance démographique galopante dans les années 70. Elle a ensuite continué à évoluer positivement dans des proportions plus lentes.

Figure 39 - Evolution de la population de Gradignan de 1968 à 2013 (source : INSEE)

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2012	2013
Population	10 402	18 691	21 441	21 727	22 180	23 063	23 930	24 954
Densité (hab/Km ²)	659	1 185	1 359	1 378	1 406	1 462	1 517	1 580



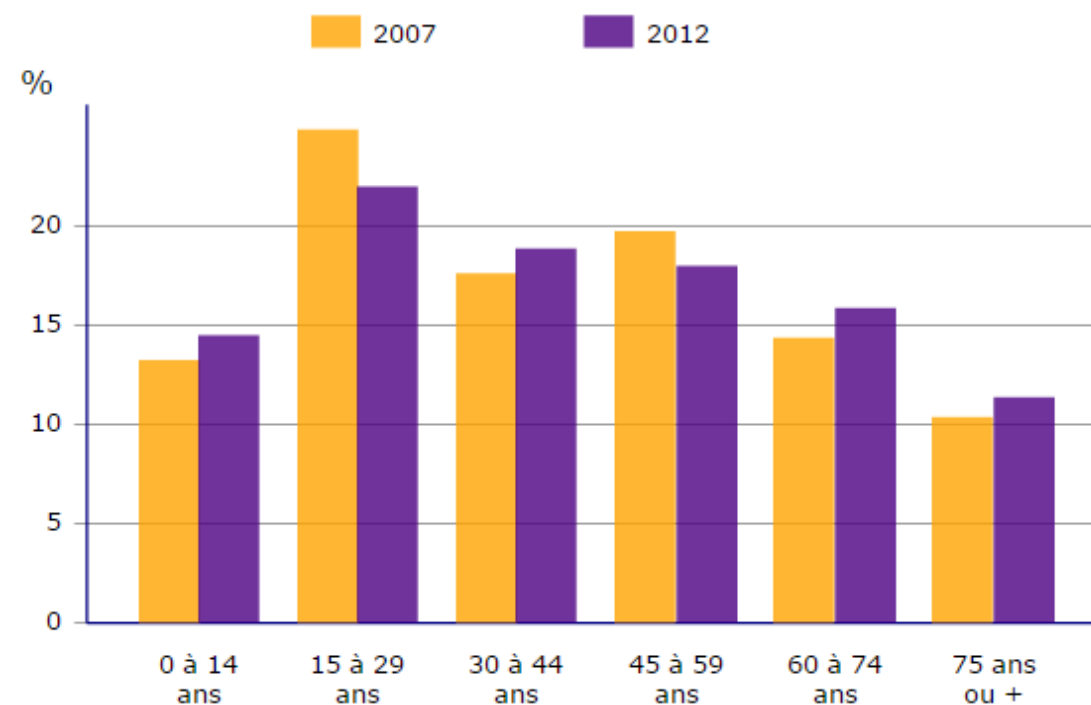
↳ *Répartition des âges et des sexes*

Sur une population municipale de 23 930 habitants en 2012, la ville de Gradignan compte 28% d'habitants de plus de 60 ans, ce qui, en comparaison avec la moyenne départementale qui est de 21%, fait de Gradignan une ville plutôt âgée.

L'analyse des données des recensements de l'INSEE montre que la population communale suit une tendance vieillissante. Entre 2007 et 2012 :

- la part des plus de 60 ans augmente légèrement,
- la part des 45-59 ans diminue significativement,
- la part des 30-44 ans augmente légèrement,
- la part des 15-29 ans diminue significativement,
- la part des 0-14 ans augmente légèrement.

Figure 40 - Population de Gradignan par tranche d'âge de 2007 à 2012 (source : INSEE)



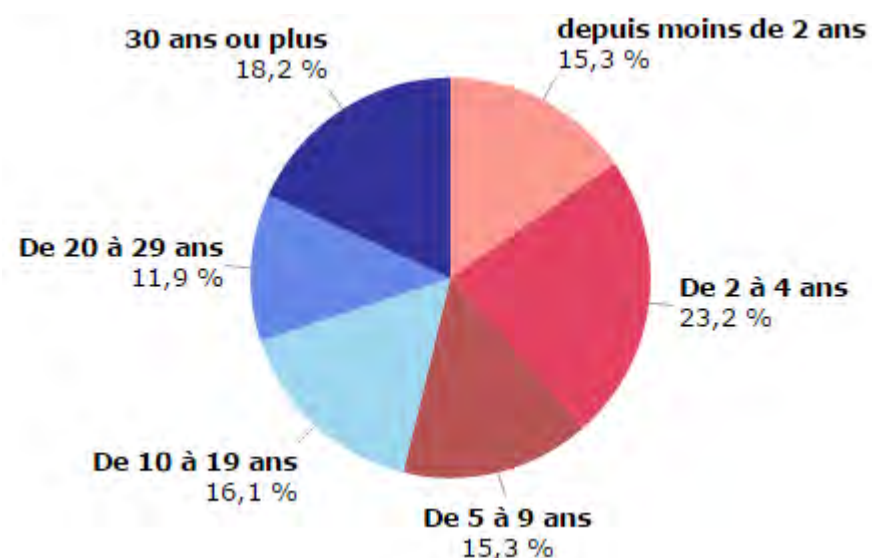
Le nombre de femmes présentes dans la commune est légèrement plus important que le nombre d'hommes (51.4 % de femmes en 2012 contre 48.6 % d'hommes).

L'accroissement de la population est majoritairement dû à un solde migratoire positif qui depuis 1968 n'a été qu'une seule fois inférieur au solde naturel. Le solde migratoire est encore aujourd'hui la raison de l'augmentation de la population.

Le solde naturel connaît une baisse régulière, révélateur d'un vieillissement de la population Gradignanaise.

↳ *Mobilité des ménages*

La population est majoritairement sédentaire étant donné que 83.5 % de la population de 2012 résidait dans le même logement 1 an auparavant.



La population la plus mobile correspond aux 15/24 ans ce qui peut s'expliquer par les aléas du début de vie (émancipation, changement de domicile lié aux études ou au travail...).

↳ *Desserrement des ménages*

Comme dans la plupart des villes françaises, Gradignan connaît un desserrement important de ses ménages. En 1968, le nombre moyen de personnes par ménage était de 3,6. Il est aujourd'hui de 2,0 personnes et décroît d'année en année. En parallèle le nombre de ménages composés d'une seule personne a augmenté entre 2007 et 2012 passant de 39.3 % à 40.6 %.

5.1.3. Evolution de l'habitat de Gradignan

↳ *Caractéristiques des logements*

D'après les données de l'INSEE de 2012, la ville de Gradignan possédait 11 730 logements en 2012.

L'évolution du nombre de logements montre un bond très fort entre 1968 et 1975 puisque le nombre de logements a plus que doublé. La progression est encore très forte entre 1975 et 1982 puisqu'elle atteint 25%.

Le nombre de logements ne cessent de croître jusqu'en 2012. Sur les 30 dernières années, le nombre de logements s'est accru de 45%.

Figure 41 -Evolution du nombre de logements par catégorie, source INSEE

	2012	%	2007	%
Ensemble	11 730	100,0	10 704	100,0
<i>Résidences principales</i>	10 925	93,1	10 196	95,3
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	113	1,0	141	1,3
<i>Logements vacants</i>	692	5,9	366	3,4
<i>Maisons</i>	5 625	48,0	5 518	51,6
<i>Appartements</i>	6 009	51,2	5 082	47,5

Les résidences principales représentent 93,1 % des logements au dernier recensement de 2012 contre 95,1% en 2007, ce qui montre une légère diminution.

La comparaison avec le recensement de 2007 montre que la proportion de logements vacants a augmenté alors que les résidences secondaires ont diminué en proportion.

Les maisons représentent 48 % des logements, ce qui reflète la présence de nombreux collectifs.

Sur tous les logements présents dans la commune en 2012, 45.9 % des résidences sont en location, dont 14,9 % sont à destination sociale et non meublés. Ces chiffres sont légèrement inférieurs à ceux de Bordeaux Métropole (52,7 % de locataires dont 17,2 % en logement social).

	Nombre	%	Nombre de personnes
Ensemble	10 925	100,0	22 151
<i>Propriétaire</i>	5 673	51,9	12 556
<i>Locataire</i>	5 009	45,9	9 117
<i>dont d'un logement HLM loué vide</i>	1 769	16,2	3 579
<i>Logé gratuitement</i>	242	2,2	477

La plupart des logements sont des logements de grande taille (5 pièces et plus). 64.4% du parc est composé de logements avec plus de quatre pièces. Les petits logements qui peuvent permettre d'attirer une nouvelle catégorie de population sont très peu représentés. Les deux pièces ne constituent que 11 % du parc. Ce chiffre demeure inférieur à celui de l'agglomération qui dispose de 16 % de deux pièces.

Ces chiffres sont à relativiser en fonction des nouvelles opérations de construction et de réhabilitation de logements qui ont eu lieu ces dernières années.

↳ *Habitat social de Gradignan (source PLH - Diagnostic 2014)*

Le parc social actuel représente environ 20% des logements. Pour rappel, une partie du locatif collectif a été déconventionné en masse dans les années 2000, la commune est alors passée de 21% de logements locatifs conventionnés à 13%. Depuis lors, la commune travaille activement à développer l'offre sociale, et parallèlement à re-conventionner une partie de cette offre privée, sociale par les niveaux de loyer, et la typologie des ménages accueillis. Le reste du parc locatif privé est occupé par une importante population étudiante, qui se retrouve préférentiellement dans ce parc, caractérisé par la part des petits logements (60% de T1-T2). Le parc locatif privé est essentiellement collectif, tout comme le parc locatif social. Le parc a été majoritairement construit entre 1949 et 1981, et réalisé principalement par 6 bailleurs (source : Ensemble Gradignan – n° 227) :

- Société Domofrance
 - Résidence Barthez I, II, III, IV
 - Résidence Les Florales
 - Résidence Gabriel Fauré
 - Résidence Chantemerle
- Société Colligny
 - Résidence Le Haut du Clos Vigneau
 - Résidence Le Bois du Haut Vigneau
 - Résidence Les terrasses de Monjous
 - Résidence Le Clos d'Ornon)
- Société Clairienne
 - Résidence L'Ermitage
 - Résidence Le Bourg
 - Résidence Les Serres de l'Ermitage
- Société Anglevert
 - Résidence La Prairie
- Société Mésolia Habitat - Groupe le Toit Girondin
 - Résidence Le bois de Monjous
 - Résidence Les Allées de Saint François
 - Résidence Le Domaine des Cépages
 - Résidence Le Brandier
- Société Logévie
 - Résidence Cité Jardin

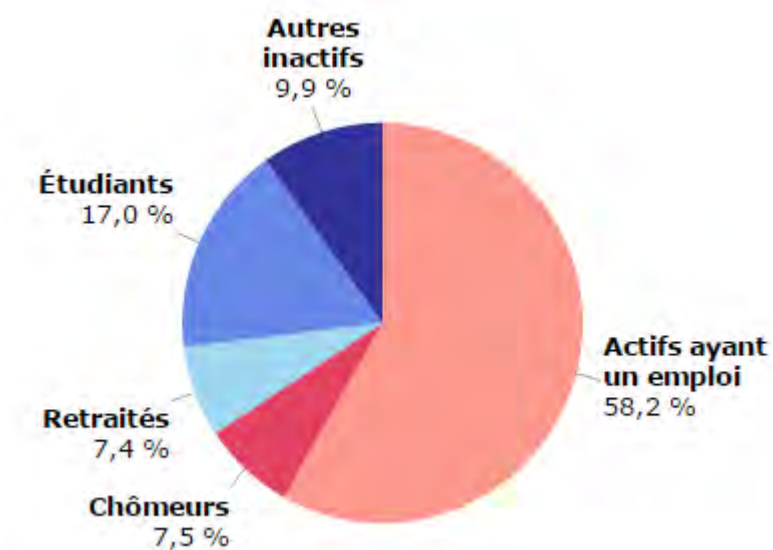
5.1.4. Population active et emploi de Gradignan

↳ *Répartition de population active en 2012*

Gradignan présente une population active légèrement dominée par les actifs ayant un emploi qui représentent 58.2% de la population, ce qui est plus faible que la moyenne départementale de 63.6%.

Les étudiants représentent presque 1 habitant sur 6. Les retraités sont bien représentés avec presque 1 habitant sur 14 et sont en plus grand nombre que les chômeurs (environ 7.5%, inférieur à la moyenne départementale de 7,9%).

Figure 42 -Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2012



Source : INSEE

↳ *Caractéristiques socioprofessionnelles en 2012*

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée à Gradignan est la catégorie des employés avec 28%.

Suit ensuite en seconde place la catégorie des professions intermédiaires avec 27.3%. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont en troisième position avec 26.4%.

Les ouvriers représentent 12.8% puis les artisans, commerçants et chefs d'entreprises atteignent 4.9%.

On ne recense que 4 agriculteurs sur la commune.

Figure 43 -Emplois par catégorie socioprofessionnelle en 2007 et 2012, source INSEE



↳ Chômage en 2012

En 2012, la ville de Gradignan affichait un taux de chômage de 11,5 % (au sens du recensement). Ce taux a augmenté depuis 2007 où la commune dénombrait un taux de chômage de 8,5 %.

	2012	2007
Nombre de chômeurs	1 174	837
Taux de chômage en %	11,5	8,5
Taux de chômage des hommes en %	11,8	8,5
Taux de chômage des femmes en %	11,2	8,5
Part des femmes parmi les chômeurs en %	48,6	49,9

A titre de comparaison, en 2012 ce taux de chômage était inférieur au taux de chômage départemental de 12,4% et au taux de chômage de Bordeaux Métropole de 13.2% mais supérieur au taux régional de 10.2%.

↳ Lieu de résidence des actifs en 2012

D'après les données INSEE, la majorité des actifs de la ville de Gradignan travaillaient dans une autre commune lors du dernier recensement.

En effet, sur un ensemble d'actifs de 9 191 personnes ayant un emploi :

- 77.8% travaillaient dans une autre commune.
- 0,6 % travaillaient dans un autre département que la Gironde.
- 1,6% travaillaient dans une autre région
- 0,2% travaillaient à l'étranger ou dans les DOM-TOM.

Seuls 22.2% des résidents travaillent sur la commune.

L'indicateur de concentration d'emploi qui est le rapport entre le nombre d'emplois dans la commune et le nombre d'actifs ayant un emploi est de 107.5 % en 2012. Il a augmenté depuis 2007 où il était de 100.2%.

La commune offre donc plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs.

5.2. ACTIVITES ECONOMIQUES DE GRADIGNAN

Aire d'étude : Commune de Gradignan

Sources : Bases de données de l'INSEE, Etude globale du commerce de Gradignan par Aidobservatoire en mai 2001, visite de terrain en juin 2014, étude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014

5.2.1. Contexte communal

Selon les données de l'INSEE, le nombre d'entreprises présentes sur la commune de Gradignan s'élevait 1 313 au 1^{er} janvier 2014, soit une augmentation d'environ 9% par rapport à l'année 2013. Les grands secteurs d'activités de Gradignan sont :

- Informatique.
- Imprimerie / édition.
- Électronique.
- Métallurgie.
- Grande distribution.

De grandes sociétés ont implantés leurs services financier et informatique sur le territoire communal : le Crédit Agricole et La Poste, le Pôle Emploi.

Figure 44 - Répartition des entreprises communales par secteur d'activité en janvier 2014, source INSEE

	Nombre	%
Ensemble	1 313	100,0
Industrie	69	5,3
Construction	146	11,1
Commerce, transports, services divers	793	60,4
<i>dont commerce et réparation automobile</i>	<i>219</i>	<i>16,7</i>
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	305	23,2

Plus de 60% des entreprises correspondent à du commerce, transport et services divers.

Les industries sont rares (5.3%) et les services publics représentent près d'un quart des établissements

La majorité des entreprises sont de petite taille. 68.6% des établissements n'emploient aucun salarié et 23.2% des établissements disposent de 1 à 9 salariés. Seuls, 1.8% des établissements présents dans la commune comptent plus de 50 salariés.

Dans le domaine du commerce de gros, on recense des structures uniques en Aquitaine :

- Le marché régional horticole Aquiflor.
- Métro, grossiste en alimentation et en équipement pour les collectivités et les entreprises.
- La plate-forme de diffusion du livre en Aquitaine (Charpentier Diffusion).
- Arsenal, spécialiste des textiles.

Dans le domaine du commerce de détail, les secteurs innovants sont présents avec Xylofutur (Pôle compétitivité bois), Exoes (convertir la chaleur en électricité), Telecomdesign (modules de télécoms), Texaa (conception, fabrication d'enveloppes acoustiques), le CENBG (Centre d'études nucléaires de Bordeaux Gradignan), Tennis Chem (création de patinoire sans glace, sans eau ni électricité).

Il n'est également pas en reste et offre certaines particularités uniques en leur genre, grâce à l'originalité de Roumégoux et Gilles (prêt-à-porter), des Pépinières et de l'Animalerie Le Lann, ou encore de Diffus'Laine Tissu et de Grim Import (mobilier, décoration), de Sub Ouest (matériel de plongée), de la Madrilène, de la Compagnie Fermière (magasin collectif de producteurs locaux).

↳ *Spécificités de la commune pour les entreprises*

- Un club des entreprises actif et dynamique : l'Orée du Tec

La Ville de Gradignan compte un club des entreprises, L'Orée du Tec, très actif et dynamique, à l'image du tissu économique de la Ville, auquel se joignent les commerçants et les artisans (regroupement de moyens, lobbying, solidarité, convivialité). Ses membres organisent tout au long de l'année de nombreuses animations à destination de leur clientèle : fête des mères avec tirage au sort, soirées cinéma en plein air et fêtes de fin d'année avec le soutien logistique et financier de la Ville.

- Arc Sud Développement

Association loi 1901, Arc Sud Développement est une des deux agences économiques, avec Talence Innovation Sud Développement, regroupant les Villes de Gradignan, de Talence et de Villenave d'Ornon (plus celle de Bègles pour Talence Innovation Sud Développement). Arc Sud Développement veut favoriser dans le sud de l'agglomération bordelaise, le développement socio-économique et la création d'entreprises. Arc Sud Développement offre un accompagnement personnalisé et facilite la mise en relation avec le réseau institutionnel et économique local.

Arc Sud Développement veut redonner, en poursuivant les efforts entrepris par les communes membres, aux acteurs économiques locaux l'initiative en matière d'animation et de développement économique du territoire Sud Bordeaux. Pour y parvenir, Arc Sud Développement s'est fixé quatre principaux objectifs :

- Promouvoir l'image des villes de Gradignan, Villenave d'Ornon et Talence en tant que pôle de compétences techniques, offrant une véritable dynamique économique ;
 - Accueillir et accompagner dans les meilleures conditions les porteurs de projet afin de faciliter leur implantation à Gradignan et sur le territoire ;
 - Intégrer les jeunes entreprises qui le souhaitent au sein d'une pépinière et les amener à maturité pour leur permettre de voler de leurs propres ailes ;
 - Animer l'économie locale en favorisant les rencontres, les échanges et les partenariats d'affaires.
- Bordeaux Unitec, cité scientifique et technologique : le partenaire des relations recherche scientifique et technologique / industrie et entreprises.

Association loi 1901, Bordeaux Unitec a été créée en 1990 à l'initiative des Villes de Gradignan, de Pessac et de Talence. L'Union européenne, le Conseil régional d'Aquitaine, le Conseil général de Gironde et Bordeaux Métropole soutiennent ses initiatives. Ses objectifs sont de favoriser l'implantation de nouveaux laboratoires de recherche, de provoquer du développement industriel par l'organisation des transferts de technologie, de détecter et accompagner la création d'entreprises de technologies innovantes et enfin de faciliter l'implantation d'unités de Recherche-Développement, de PMI et filiales de grands groupes. Bordeaux Unitec propose des équipements d'hébergement et d'implantation à proximité des ressources universitaires et scientifiques pour les créateurs d'entreprises innovantes et les sociétés en développement.

↳ Les zones d'activités

La ville de Gradignan compte 8 zones d'activités réparties à proximité des grands axes de communication que sont la rocade et les autoroutes A10 (Angoulême-Paris), A62 (Agen-Toulouse) et A63 (Bayonne-Espagne).

- Bersol-Hippodrome (65 ha)
 - Activités commerciales et industrielles, hôtelières et de haute technologie.
 - Accès : A63 - sortie n°26 par échangeur de Bersol.
- Carthon-Ferrière (13 ha)
 - Activités commerciales, industrielles et de services.
 - RD10-10 - Avenue Favard.
 - Accès : Rocade - sortie n°16 par échangeur Gradignan-Talence.
- Moulereus (7 ha)
 - Activités industrielles et artisanales.
 - Rue du Solarium - Chemin de Cantarane.
 - Accès : A63 - sortie n°26 par échangeur de Bersol.
- Chanteloiseau-La Tannerie (6 ha)
 - Activités industrielles diverses et commerciales.
 - Rue de la croix de Monjous - Rue Saint-François Xavier.

- Accès : Rocade - sortie n°17 par échangeur Villenave d'Ornon-Chanteloiseau.
- Rémora-Lafitte (5 ha)
 - Activités industrielles.
 - Voie romaine.
 - Accès : A63 - sortie n°26 par échangeur de Bersol.
- Haut-Vignau (4 ha)
 - Activités industrielles et artisanales.
 - Avenue de la poterie.
 - Accès : A63 - sortie n°26 par échangeur de Bersol.
- Bénédigues (3 ha)
 - Activités industrielles.
 - Chemin des Maures - Rue de Bénédigues.
 - Accès : Rocade - sortie n°16 par échangeur Gradignan-Talence ou
 - Rocade - sortie n°17 par échangeur Villenave d'Ornon-Chanteloiseau.
- Relais de Compostelle (3 ha)
 - Activités hôtelières et diverses.
 - Chemin des Maures.
 - Accès : Rocade - sortie n°16 par échangeur Gradignan-Talence.

Figure 45 - Localisation des zones d'activités de la commune de Gradignan, source mairie de Gradignan

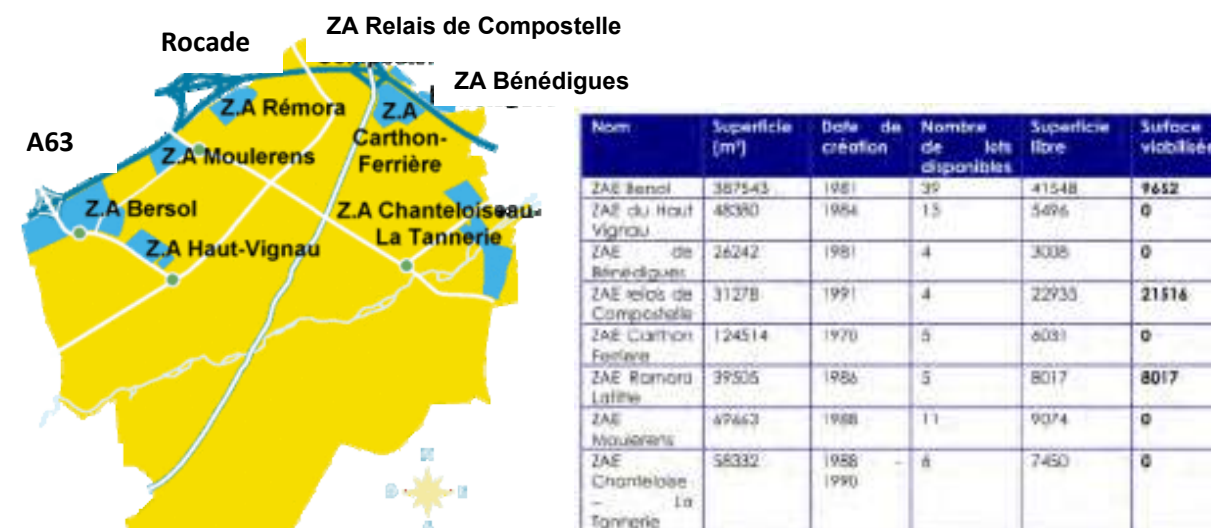


Figure 46 - ZAE et terrain disponibles dans la commune (source : Observatoire économique de Bordeaux Métropole)

5.2.2. Les grandes zones commerciales

L'appareil commercial de Gradignan est marqué par la présence de pôles secondaires structurants sur le quadrant Sud-Ouest de la Métropole.

- Trois pôles majeurs :
 - Le pôle de Pessac, en frange de la commune de Gradignan. À travers son offre de grande proximité autour de l'enseigne Géant et d'activités d'accompagnement, il propose une gamme plutôt large et de niveau mass-mark,
 - La zone de Bersol sur Gradignan adopte le même positionnement, mais dispose d'une densité plus faible et d'une offre moins élargie. Contrairement aux pôles voisins, cette zone n'est pas structurée autour d'un hypermarché. La présence de Leroy Merlin dote néanmoins le secteur d'une locomotive puissante, assurant ainsi son attractivité.
 - La zone Géant de Villenave d'Ornon, directement accessible par la rocade, dispose d'une offre se structurant autour d'un alimentaire, Géant, et de moyennes surfaces complémentaires.



Figure 47 - Pôles d'offre commerciale (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014)

L'offre commerciale de Gradignan s'organise autour de deux polarités majeures au rayonnement intercommunal :

- Le centre-ville de Gradignan se développe le long de la D1010 autour de deux locomotives : l'enseigne Simply Market et le multimarque Roumégoux et Gilles, qui bénéficie d'un ancrage historique et d'une reconnaissance large.
- Le pôle Bersol, situé en bordure de l'autoroute A63, est organisé autour de deux séquences accueillant des moyennes surfaces commerciales.

En complément, plusieurs pôles de quartier maillent le territoire. Ils proposent une offre assez réduite, axée sur les commerces et services de proximité. Seuls les pôles de Malartic, Favard et Moulereys se structurent autour d'une moyenne surface alimentaire.

À noter, la présence de la jardinerie Le Lann implantée « en solo » au Sud de la commune et bénéficiant d'une très bonne attractivité.



Figure 48 – Pôles locaux d'offre commerciale (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014)

5.2.3. Analyse des commerces du centre-ville

5.2.3.1 Organisation et localisation générale des commerces du centre-ville

La commune de Gradignan a la spécificité de se développer dans un environnement de nature tout en restant facilement accessible grâce à la proximité de la rocade. D'un point de vue commercial, l'environnement urbain du centre-ville de Gradignan se caractérise par :

- une concentration de nombreux équipements publics à vocation administrative (Mairie, Poste, ...), scolaire ou socio-culturelle (BIJ, ...). A noter cependant que le pôle culturel (Théâtre, médiathèque, école de musique) est relativement éloigné de l'hypercentre.
- la proximité de parcs structurants (l'Ermitage et Laurenzane), même si les liaisons vers ses espaces de nature pourraient être optimisées pour gagner en lisibilité.
- des espaces publics en nombre limité et consacrés (actuellement) en grande partie à un usage de stationnement (Place Roumégoux, Place des Augustins, ...).

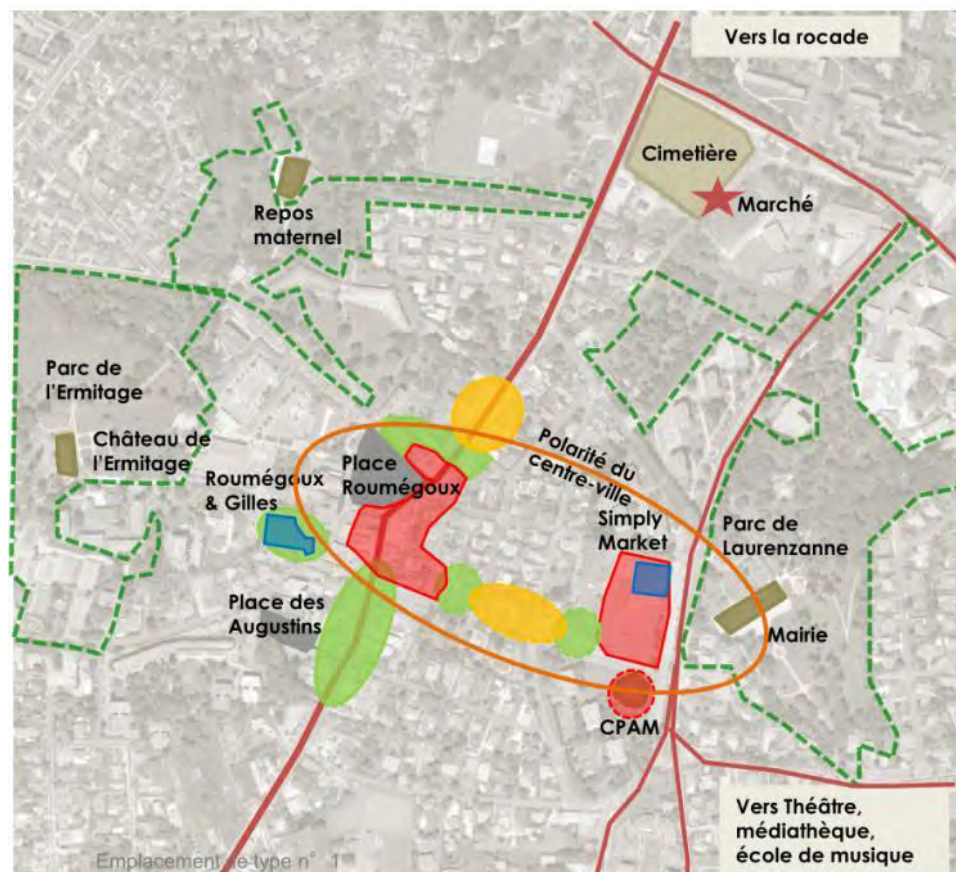


Figure 49 - Organisation générale des commerces du centre-ville (source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014)

La figure ci-dessus localise en rouge les deux pôles commerciaux de Gradignan : place Roumégoux et ses abords et centre commercial Laurenzane.

L'analyse des « bons emplacements commerciaux » (combinant proximité d'équipements générateurs de flux et qualité de l'accessibilité tous modes) met en évidence :

- le caractère stratégique de la place Roumégoux pour structurer le parcours commercial,
- la nécessité de mieux relier l'enseigne Roumégoux et Gilles au dispositif global,
- la difficulté de relier la place Roumégoux et le centre commercial Laurenzane par un linéaire continu mais la possibilité d'étirer le linéaire commercial sur les deux entrées de la Route de Léognan.
- la possibilité de densifier le pôle Laurenzane par une extension sur le foncier CPAM.

5.2.3.2 Accessibilité aux commerces

La clientèle des magasins du centre-ville y accède de manière différente :

- 42 % accède au centre-ville grâce à leur véhicule personnel ;
 - 35 % grâce aux transports en commun ;
 - 17,5 % à pied ;
 - Et 3,5 % à vélo.
- Accessibilité « voiture » : L'hypercentre commerçant s'est développé le long de la RN10 et bénéficie de ce fait de très bonnes conditions de desserte (axe d'entrée de ville et de transit). Le centre commercial Laurenzane est positionné sur un axe parallèle à l'ancienne RN10 qui assure également des fonctions importantes de desserte et de transit à l'échelle intercommunale.
 - Accessibilité « Transports en commun » : Dans sa configuration actuelle, le centre-ville de Gradignan est desservi par la ligne 10, ligne de transport en commun structurante. Le projet de tramway à l'étude viendrait compléter cette offre et profiterait aussi bien à l'hypercentre qu'au centre commercial Laurenzane.
 - Accessibilité « Piétons et modes doux » : Les aménagements urbains et la signalétique en centre-ville s'inscrivent dans une logique fonctionnelle et automobile. Ils ne participent pas au confort d'achat du centre-ville. Le projet de réaménagement de la Place Roumégoux marque un inversement de cette tendance et devra être prolongé de façon homogène pour l'ensemble du circuit marchand. Cet espace public stratégique aura ainsi la capacité de jouer un rôle de rotule, de point d'ancrage de l'hypercentre marchand.
 - Stationnement : Une étude relative au stationnement dans le centre-ville a été réalisée en 2014 par le cabinet Iddigo. Elle est présentée en détail dans le chapitre 7.4.4 « Stationnement » en page 135. Elle montre que l'offre de stationnement est suffisamment dimensionnée et localisée à proximité immédiate des linéaires commerciaux. Des pistes d'optimisation concernent la signalétique du stationnement et les zones de livraison. La non-gestion du stationnement génère en effet un phénomène de « premier arrivé premier servi », principalement sur la centralité Roumégoux. En conséquence, les actifs qui arrivent généralement le plus tôt accaparent les places à forte valeur

commerciale et les visiteurs doivent pour partie s'excentrer pour stationner.

5.2.3.3 Zoom sur l'hypercentre

Le centre-ville de Gradignan bénéficie d'une dynamique commerciale principalement localisée le long du cours du Général de Gaulle.

En effet, l'hypercentre se développe le long du cours Général de Gaulle et se caractérise par :

- une relative continuité des linéaires commerciaux mais un étirement le long de la D1010,
- une vacance maîtrisée (6%),
- Une offre de commerces et de services proximité relativement complète. A noter toutefois que cet hypercentre marchand s'organise en deux sous-secteurs faiblement reliés entre eux. Dans sa configuration actuelle, la place Roumégoux peine à constituer un élément de lien urbain et commercial. La place Roumégoux est actuellement davantage dédiée aux voitures. Les commerces sont majoritairement fréquentés par des automobilistes résidents à Gradignan ou des habitants des communes limitrophes faisant escale lors de leur trajet domicile – travail.

94/252

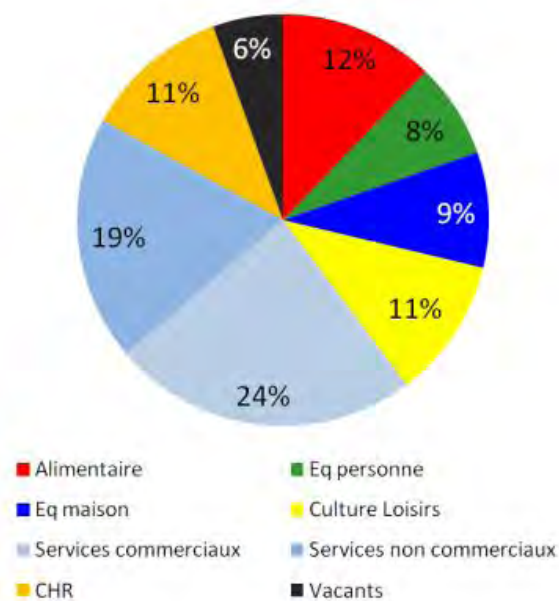


Figure 50 - Répartition des locaux par activités (source : Étude globale du commerce de Gradignan dans le cadre du projet de réaménagement du centre-ville, 2011)

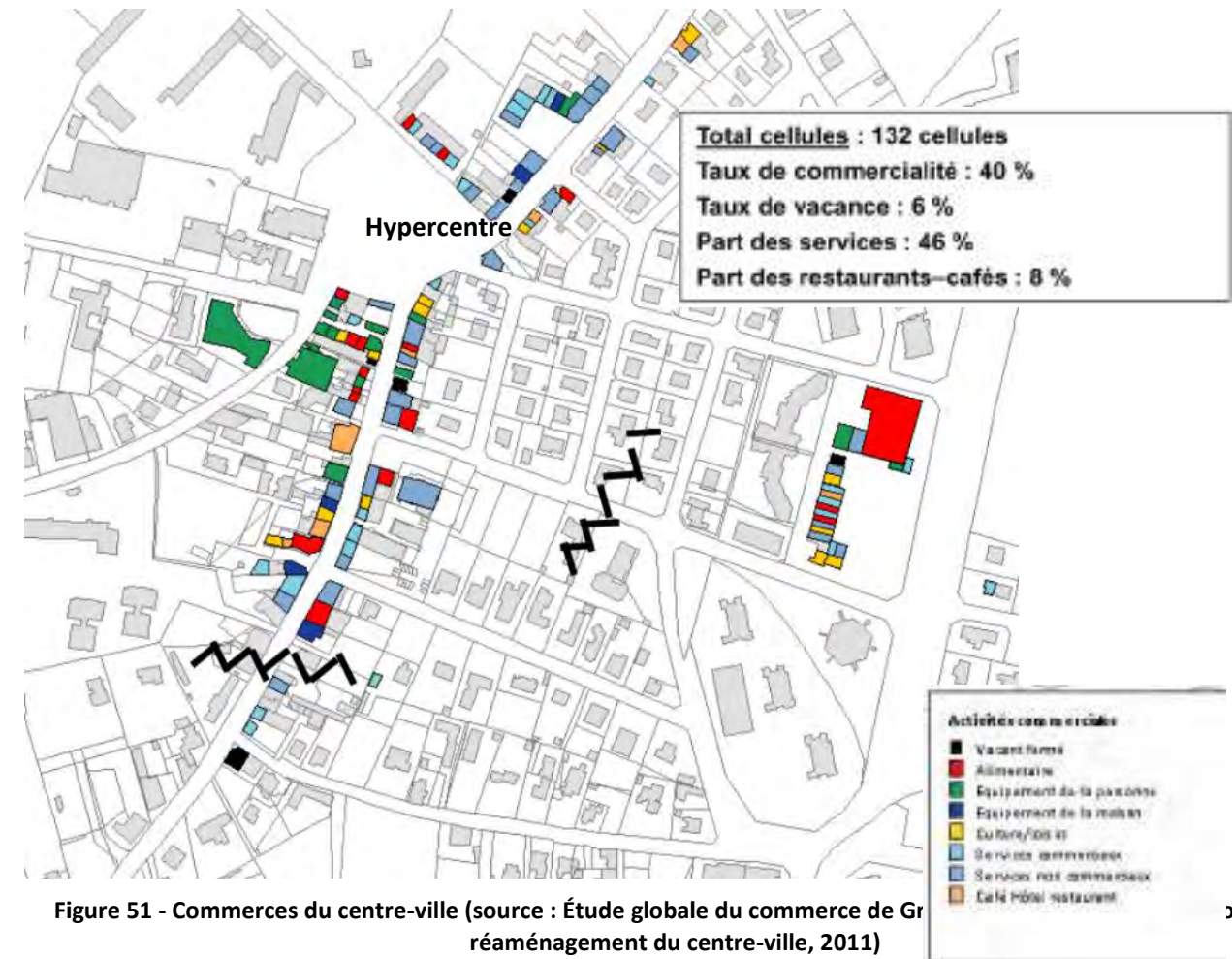


Figure 51 - Commerces du centre-ville (source : Étude globale du commerce de Gradignan dans le cadre du projet de réaménagement du centre-ville, 2011)

Le secteur au Nord de la place Roumégoux est caractérisé par la prédominance des activités de services. Il ne bénéficie pas de la proximité d'une locomotive commerciale et souffre également d'un aménagement urbain qui ne favorise pas son intégration dans l'hypercentre.

Le secteur au Sud de la place est lui caractérisé par une bonne dynamique générée par des commerces qualitatifs et par l'enseigne Roumégoux. On observe toutefois un manque de synergie entre les linéaires commerciaux et la principale locomotive (Roumégoux et Gilles), ainsi qu'un affaiblissement de l'attractivité commerciale au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la place Roumégoux,

Notons qu'il existe un périmètre de préemption des baux commerciaux aux abords de la place Roumégoux et du cours du général de Gaulle.



Figure 52 - Périmètre de préemption et de sauvegarde du commerce (source : ville de Gradignan, septembre 2015)

5.2.3.4 Zoom sur le secteur Laurenzane

↳ Offre commerciale

Le centre commercial Laurenzane est conçu comme un ensemble autonome autour de l'enseigne Simply Market et d'une offre complémentaire de commerces et de services de proximité.

↳ Localisation

A l'appui de bonnes conditions de visibilité et d'accessibilité, le centre commercial fonctionne selon une logique de « flux », à partir des flux automobiles de la Promenade Gaston Rodrigues et de la Route de Léognan. Il bénéficie par ailleurs d'un parc de stationnement immédiatement lisible et accessible depuis ces axes. Sa distance au centre-ville conduit toutefois le pôle à fonctionner de manière autonome (avec une offre complémentaire de celle du centre-ville mais des usages souvent dissociés).

L'arrivée prochaine d'un TCSP et d'un arrêt à proximité du centre commercial pourrait anticiper un rééquilibrage vers l'Est du centre-ville, ainsi qu'un développement des flux piétons le long de la rue de Léognan (qui supporte aujourd'hui des flux essentiellement voitures).

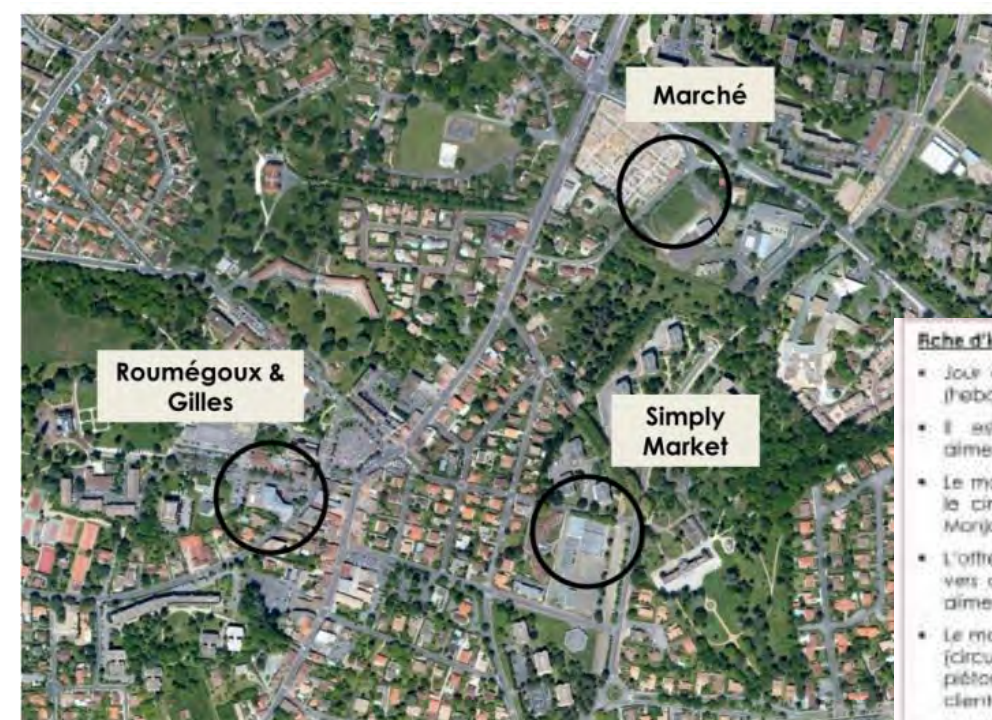
↳ Forme urbaine

Le centre commercial Laurenzane est caractérisé par une forme urbaine qui tend à devenir obsolète et qui favorise un fonctionnement quasiment introverti. La mono-fonctionnalité du pôle renforce son défaut d'intégration urbaine et sa difficulté à se raccrocher au centre-ville. Son caractère autonome et son image vieillissante n'assure pas une accroche des deux polarités commerciales du centre-ville (celle de la place Roumegoux et celle de Laurenzane).

Le projet d'aménagement urbain vise à repenser la forme urbaine et l'image de ce centre commerciale (en y intégrant de la mixité fonctionnelle) et afin de rattacher celui-ci à la dynamique de la place Roumegoux pour élargir le rayonnement et la polarité commerciale du centre-ville. De plus, au stade d'avancement actuel des études de TCSP, une station pourrait être envisagée à proximité du centre commercial Laurenzane ce qui renforcerait la nécessité de faire muter cet ensemble vers plus de qualité urbaine. Le projet de TCSP conduit donc à repenser sa forme et son intégration urbaine (notamment vers plus de mixité urbaine et fonctionnelle).

5.2.3.5 Zoom sur les marchés

En complément de l'offre sédentaire, le centre-ville accueille un marché, le marché de Rochefort. La localisation excentrée du marché conduit les deux typologies de commerce à fonctionner de façon indépendante, accentuant la déconnexion entre les linéaires commerciaux et les locomotives commerciales.



Fiche d'identité du marché de Rochefort :

- Jour de tenue : samedi matin de 8 h à 13h (hebdomadaire).
- Il est composé de 59 bancs dont 52 alimentaires.
- Le marché se déroule rue de Rochefort (entre le cimetière et le collège des Fontaines de Marjous).
- L'offre est à dominante alimentaire orientée vers des produits frais, de qualité. L'offre non alimentaire est peu présente.
- Le marché bénéficie d'une bonne accessibilité (circulation, stationnement) et la déambulation piétonne est relativement aisée pour la clientèle.
- Le marché est néanmoins excentré par rapport à l'offre de l'hypercentre.

5.2.3.6 Synthèse et enjeux

En conclusion, les enjeux à retenir pour l'environnement commercial du centre-ville de Gradignan s'organisent à plusieurs échelles :

> A l'échelle du centre-ville dans son ensemble :

Un enjeu de structuration du tissu commercial du centre-ville autour de locomotives qui seraient spécifiques et qui constitueraient des points d'ancrage structurants du circuit marchand. Deux opportunités de structurer le circuit marchand apparaissent :

- l'arrivée à moyens-termes du TCSP,
- le projet de requalification des espaces emblématiques

> A l'échelle de l'hyper-centre :

Des enjeux qui se concentrent sur la Place Roumégoux qui doit :

- devenir un espace identitaire pour le centre-ville,
- devenir un espace de destination
- restructurer son linéaire pour devenir un élément de lien (accrocher les établissements Roumégoux et Gille, renforcer les passages pour plus de perméabilité et ouvrir le centre-ville sur le Parc de l'Ermitage)

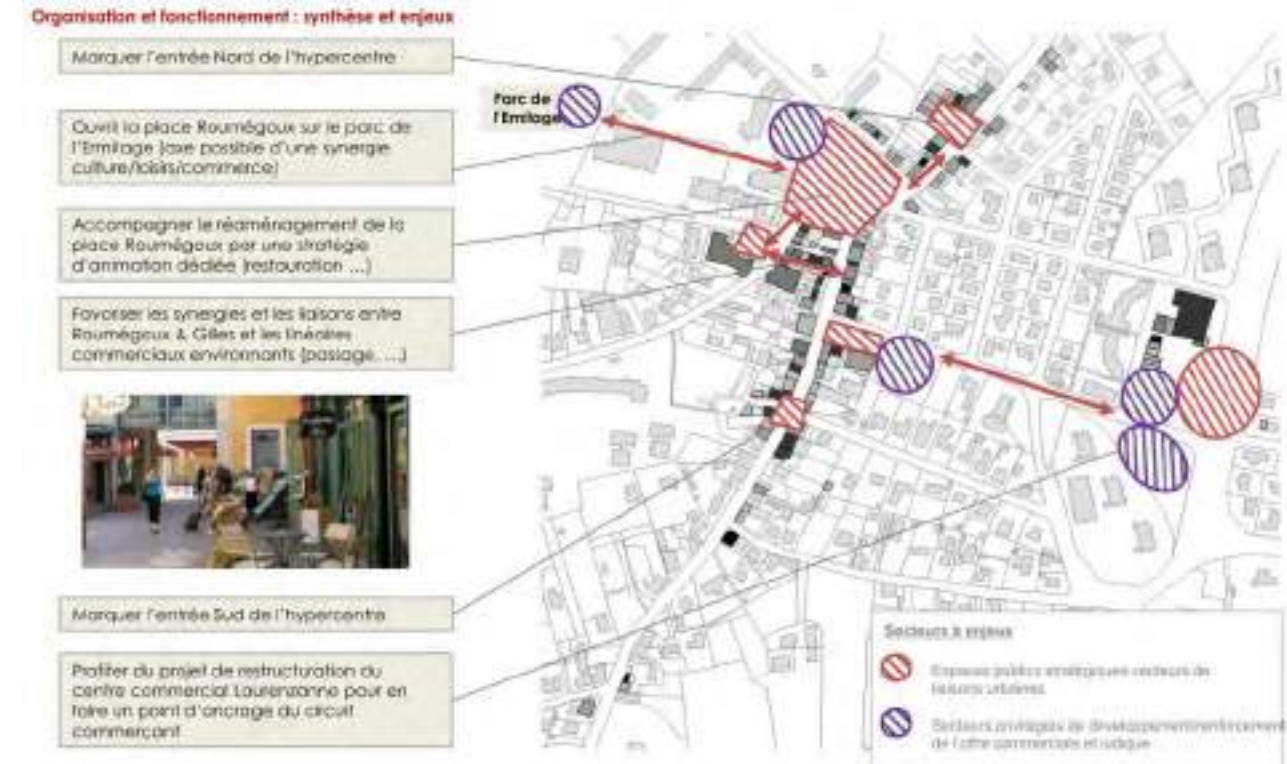
> A l'échelle du centre commercial Laurenzane :

Un enjeu de restructuration de l'ensemble commercial Laurenzane lié à l'arrivée du TCSP

- repenser l'offre commerciale et son organisation,
- renforcer une entrée du centre-ville plus dense, plus mixte, plus urbaine,
- opportunité d'étendre la réflexion au site de la CPAM

> Au regard de l'offre non sédentaire

Un enjeu lié à la relocalisation du marché de Rochefort au cœur du centre-ville afin de favoriser les synergies entre les 2 typologies de commerces et atténuer la déconnexion entre les linéaires commerciaux et les locomotives commerciales.



(Source : Etude des commerces par Convergences CVL, octobre 2014)

5.3. INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Les Installations Classées Pour l'Environnement (ICPE) peuvent présenter un risque industriel qui peut se définir comme « tout événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour les personnes, les populations avoisinantes ou l'environnement ». Il se manifeste sous plusieurs formes :

- Incendie, par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud ;
- Explosion par libération brutale de gaz due au mélange de produits ou au rapprochement d'une source de chaleur vers un gaz instable.

Elle peut également être due à une réaction chimique ;

- Nuages toxiques, par dispersion dans l'air, l'eau ou le sol, de produits dangereux susceptibles d'être ingérés, inhalés ou d'entrer au contact de la peau.

La commune de Gradignan accueille des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dont 2 soumises à autorisation mais non SEVESO (déchetterie de Bordeaux Métropole et imprimerie Imprim 33). Aucune ICPE ne se situe au sein du périmètre d'étude à l'exception de la station-service située sur le cours du Général de Gaulle, en limite Nord du périmètre d'étude (face au cimetière).

5.4. ETAT DU FONCIER

Le périmètre d'étude lié à l'opération d'aménagement urbain du centre-ville de Gradignan recouvre une superficie d'environ 60 ha situé de part et d'autre du cours du Général de Gaulle et de la place Bernard Roumegoux.

Les terrains appartiennent en majorité (55 %) à des propriétaires privés sous forme d'immeubles mitoyens caractéristiques des tissus de faubourg, de lotissements (hameau de Rochefort, Monjous), de copropriétés de logements (résidence Bellevue, du Château de Laurenzane, du Bois des Sens, de la villa Saint Pierre) et de commerces (centre commercial Laurenzane).

Le foncier public (45%) recouvre le reste du territoire d'étude sur une superficie d'environ 27 ha. Il appartient en majorité au CCAS de la ville de Bordeaux pour 20.2 ha, qui a hérité de ces terrains à l'issue d'un legs en 1920. Plusieurs entités composent ce foncier qui s'étend sur tout le quart Nord-Ouest du secteur d'étude :

- Le site de la Clairière desservi par l'avenue Charles et Emile Lestage, constitué de grands espaces boisés et enherbés ainsi que de l'ancien EHPAD ;
- Le site du Repos Maternel, réservé à l'action sociale, regroupant l'ensemble du patrimoine bâti : le château, le pavillon Rivière, le bâtiment administratif, les trois pavillons indépendants, la crèche, et les ateliers techniques et locaux dédiés ;

- La Cité jardin, comprenant 126 logements sociaux dont 72 gérés par le CCAS et 54 par Logevie (bail emphytéotique) ainsi que trois pavillons associatifs et un terrain de sport, objets d'une convention de mise à disposition avec la Ville.

La Ville de Gradignan possède environ 4,7 ha de foncier à l'intérieur du périmètre d'étude, détachés en deux emprises distinctes. La première est composée de plusieurs équipements publics toujours en service: 3 groupes scolaires, le gymnase Toupiac ainsi qu'un bâtiment accueillant l'EPAJG (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes à Gradignan), le PLIE, le BIJ (Bureau Info et Jeunesse) et le PIT (Point Info et Tourisme). La seconde est située route de Léognan et accueille actuellement les bureaux de la CPAM face au centre commercial Laurenzane. La ville est également propriétaire du presbytère le long du cours du général de Gaulle et de l'allée historique du château Lafon.

Bordeaux Métropole et le Conseil Départemental de la Gironde sont également propriétaires de terrains qui feront l'objet, pour ceux de la métropole, de réaménagement dans le cadre de l'opération des espaces publics emblématiques du centre-ville. La MDSI (Maison Départementale de la Solidarité et de l'Insertion) en face de l'école maternelle de l'Ermitage est toujours en activité et occupe un bâtiment de plain-pied sur une parcelle de 758 m².



5.5. EQUIPEMENTS STRUCTURANTS PUBLICS ET PRIVÉS

Le centre-ville concentre de nombreux équipements, publics et privés, structurants à l'échelle de la commune.

5.5.1.1 Equipements scolaires et péri-scolaires

La commune de Gradignan compte 6 écoles élémentaires et 7 écoles maternelles essentiellement localisées sur les secteurs nord et centre de la commune.

On compte 3 écoles à l'intérieur du périmètre d'étude initial de l'opération d'aménagement:

- Ecole maternelle La Clairière.

L'école est composée de 5 classes et accueille environ 130 élèves.

- Ecole élémentaire St Exupéry.

L'école est composée de 16 classes et accueille 399 élèves.

- Ecole maternelle L'Ermitage.

L'école est composée de 3 classes et accueille 77 élèves.

Ces 3 écoles occupent une surface d'environ 1,4 hectare au cœur du centre-ville. Elles accueillent les enfants résidant sur les secteurs du centre mais également ceux résidant dans le Sud de la commune qui n'est actuellement pas doté d'équipement scolaire.

5.5.1.2 Equipements sportifs

L'offre d'équipements sportifs est bien implantée en centre-ville et comprend notamment

- Le boulodrome (avenue J. Larrieu) ;
- Le gymnase de sport Pierre Toupiac et le dojo (environ 2000 m² avenue J. Larrieu). Il est notamment possible d'y pratiquer des arts martiaux, du badminton ;
- Le city-stade derrière l'Eglise ;
- Les terrains de sport implantés au cœur de la cité Jardin.

5.5.1.3 Equipements culturels

L'Etablissement Pour l'Animation de la Jeunesse de Gradignan (EPAJG) est situé avenue J. Larrieu. Il s'agit d'une salle polyvalente qui accueille diverses manifestations culturelles (spectacles, concerts...) et des activités pour les jeunes (aide aux devoirs, animations en ateliers, Trocké...).

5.5.1.4 Equipements santé – social

1. Etablissements du CCAS de la Ville de Bordeaux

Le CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) de Bordeaux est un établissement public administratif ouvert en 1920 appartenant à la ville de Bordeaux (propriétaire foncier). Il est situé au Nord du centre-ville et jouxte la Cité jardin. Il se compose :

- Du repos maternel. Il s'agit d'un foyer d'accueil d'urgence pour les mères et leurs enfants de moins de 3 ans. Cette structure accueille les jeunes mères en difficultés ou en réinsertion. Elle propose un encadrement et une prise en charge des mères et des enfants. Les missions du repos maternel sont :
 - o Préparer avec la mère l'arrivée de l'enfant
 - o Définir un projet de vie avec la mère,
 - o Favoriser le lien entre la mère et l'enfant
 - o Aider matériellement la mère dans l'organisation de la vie quotidienne
 - o Favoriser son insertion sociale et professionnelle
- D'une halte-garderie ouverte en 1992 afin de répondre aux besoins d'accueil des enfants accueillis au centre du repos maternel. L'établissement a aujourd'hui une capacité de 25 places : soit 20 places réservées pour les enfants des résidentes du « Repos Maternel » et 5 places attribuées aux enfants de familles résidant sur la ville de Gradignan. Cette structure multi accueil « Les Coquins d'abord » a été inaugurée par le Conseil Général en juillet 2013.

2. Actions sociales CCAS-Ville de Gradignan

La ville de Gradignan propose au niveau du CCAS un ensemble de missions sociales pour remédier aux situations de précarité ou de difficulté sociale touchant notamment les familles, les personnes âgées, les personnes sans emploi et les personnes en situation de handicap. Le public de la commune y est conseillé sur les droits sociaux, orienté vers les partenaires locaux ou directement pris en charge. Les missions sociales du CCAS se mobilisent principalement dans la lutte contre l'exclusion (notamment aides alimentaires) et le soutien au logement (notamment des personnes âgées et des familles en difficultés

3. La Maison Départementale de la Solidarité et de l'Insertion (MDSI). Elle propose des permanences d'assistants sociaux, un service de protection maternelle et infantile (consultations infantiles gratuites effectuées par une équipe médicale et des travailleurs sociaux encadrés par un pédiatre).
4. Maison de retraite OPALIA Les jardins de Laurenzane – située rue des Erables. C'est une structure privée qui propose 50 lits. Elle prévoit de déménager sur une commune voisine début 2016
5. La maison de retraite des Sequoias. Il s'agit d'un établissement communal.
6. Plan Local pour l'Insertion et l'Emploi (PLIE)
7. La CPAM

5.5.1.5 Equipements administratifs

Les équipements accueillants les services des administrations présents sur le périmètre d'étude sont :

- L'hôtel de ville ;
- La poste ;
- Le poste de police ;
- Le Bureau Information Jeunesse
- Le Point Info Tourisme ;

5.5.1.6 Equipements religieux

Les équipements de culte présents sur le périmètre d'étude sont :

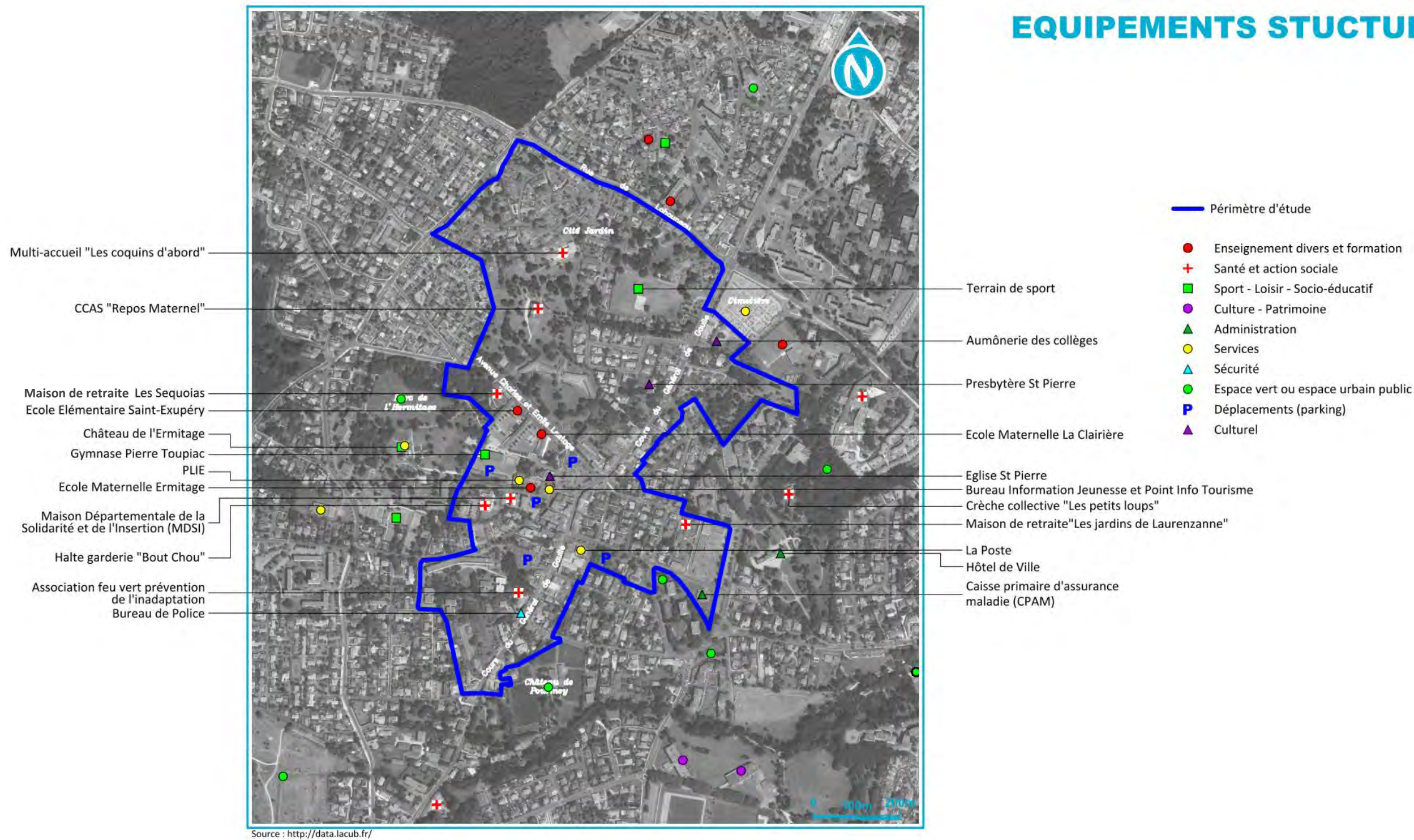
- L'Eglise Saint-Vincent ;
- Le presbytère est implanté cours du Général de Gaulle ;
- L'Aumônerie des Collèges est quant à elle installée en bordure du cimetière.

5.5.1.7 Synthèse

L'analyse des équipements du centre-ville menée par Alphaville montre :

- que le foncier qu'ils occupent est important (une configuration bâtie consommatrice d'espace), leur renouvellement représente un véritable levier d'intervention et permettrait une modernisation d'équipements vieillissants (EPAJ, PLIE, CPAM...). Le foncier pourrait être optimisé en mutualisant des équipements ou en réduisant leur assiette.
- que leur localisation géographique est peu optimisée : équipements disséminés sur le territoire du centre-ville, localisation parfois confidentielle, peu accessible et non stratégique... Des établissements à finalité commune sont parfois éloignés alors qu'un regroupement ou une mutualisation favoriserait leur fréquentation (services de santé, établissements scolaires et culturels...).
- la nécessité de revoir la répartition des établissements scolaires. De nombreuses familles résidant dans le sud de la commune scolarisent leurs enfants dans les écoles du centre, générant ainsi un important trafic aux heures d'entrées et de sorties d'école. Indépendamment des besoins scolaires induits par l'opération d'aménagement, la Commune de Gradignan projette la construction d'un nouveau groupe scolaire sur le secteur de Beausoleil. La construction de l'îlot témoin avenue Lestage induit la suppression du groupe scolaire La Clairière. Le groupe scolaire sera donc relocalisé et redimensionné au regard des besoins générés par le projet urbain et en tenant compte de la construction du groupe scolaire de Beausoleil.

Figure 54 -Carte des équipements structurants (source : Ingerop, octobre 2015)



100/252

5.6. RESEAUX DIVERS

Aire d'étude : Périmètre d'étude initial

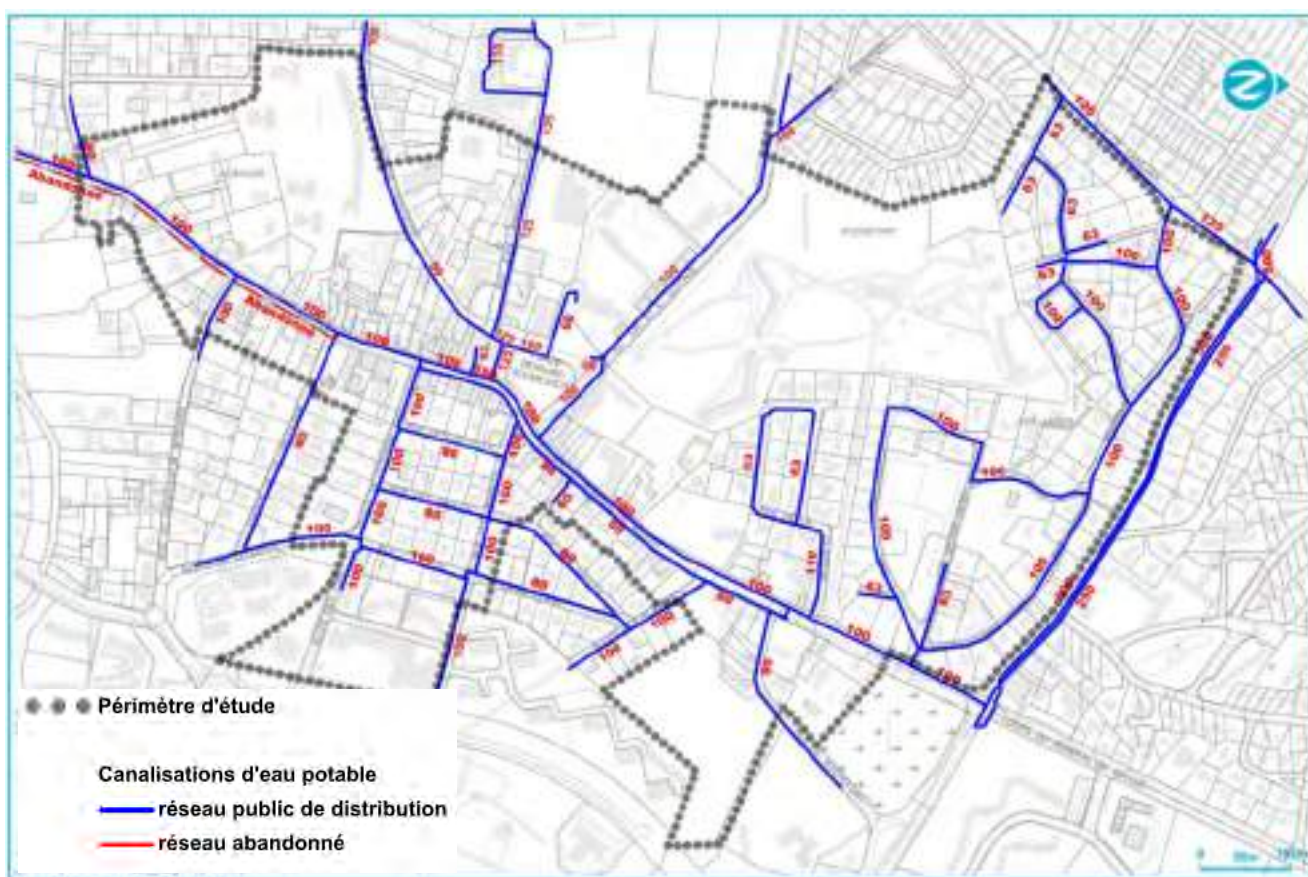
Sources : Demande de Renseignements auprès des concessionnaires en juin 2014 (Lyonnaise des eaux, Régaz ; EdF, France Telecom, opérateurs de télécommunication...)

Afin d'établir le diagnostic des réseaux, les concessionnaires et exploitants de réseaux ont été consultés au travers de DT (Déclaration de projet de Travaux). Un report des réseaux a ensuite été fait sur fond cadastral afin d'avoir une vue globale des cheminements et une bonne compréhension du fonctionnement macro des réseaux. Une analyse plus fine des contraintes a ensuite été menée pour chaque réseau.

5.6.1. Réseaux humides

5.6.1.1 Réseaux d'eau potable

Depuis 1993, Bordeaux Métropole a concédé sa compétence à Suez – La Lyonnaise des eaux pour l'alimentation en eau potable de la majorité de ses communes (dont Gradignan). Au total, ce sont 13 châteaux d'eau, 15 réservoirs au sol, plus de 3000 kms de canalisations qui sont nécessaires pour pouvoir distribuer, chaque jour, en moyenne, 160 000 à 170 000 m³ d'eau sur le territoire métropolitain.



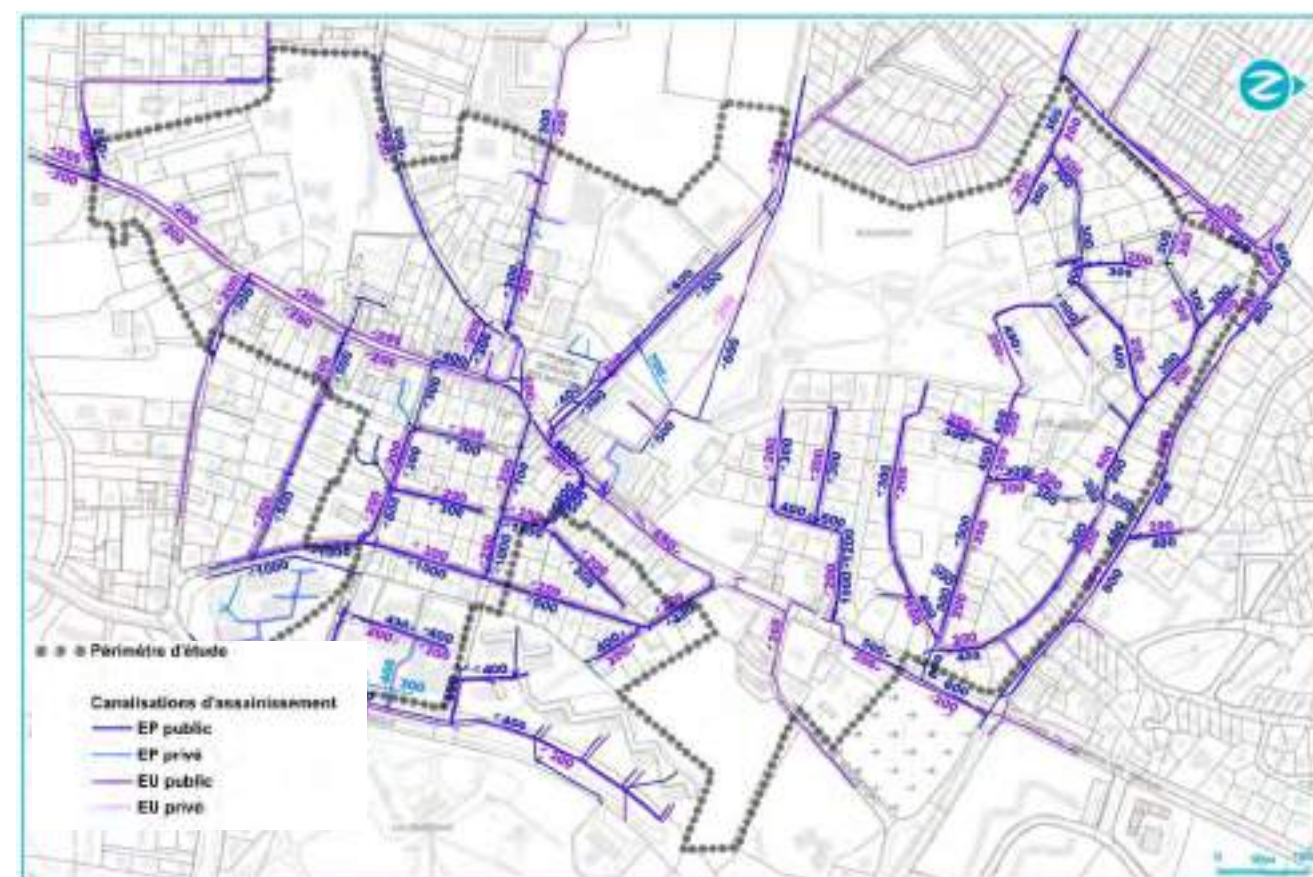
Un diagnostic technique des réseaux a permis de recenser le réseau d'eau potable. L'intégralité du périmètre d'études est desservie par un réseau d'eau potable. Au droit du cours du Général de Gaulle, le réseau d'eau potable est situé au niveau des trottoirs de part et d'autre de la voie de circulation.

Le diagnostic des réseaux a mis en exergue :

- Absence de réseau majeure de distribution ;
- Adduction principale par la rue Lahouneau ;
- Réseau de desserte locale (Ø80 / Ø100) ;
- Branchements en plomb en cours de remplacement ;
- Projet de remplacement / renforcement de canalisation sur le cours du Général de Gaulle.

5.6.1.2 Réseaux des eaux pluviales et des eaux usées

La ville de Gradignan est équipée d'un réseau d'assainissement séparatif. Les eaux pluviales sont donc traitées indépendamment des eaux usées. Les canalisations ont des diamètres variant entre Ø 100 et Ø 1200.



Les eaux usées sont traitées à la station d'épuration « Clos de Hilde » puis rejetées dans la Garonne. Cette station appartient à Bordeaux Métropole et est exploitée par la Lyonnaise des Eaux.

Mise en service depuis 1994, son type de traitement est basé sur des traitements biologiques simples. Les principaux problèmes qui ont pu être identifiés sont des surcharges organiques ponctuelles. Des travaux réalisés entre 2004 et 2007 ont permis de porter à 410 000 équivalents habitants environ la capacité de la station.

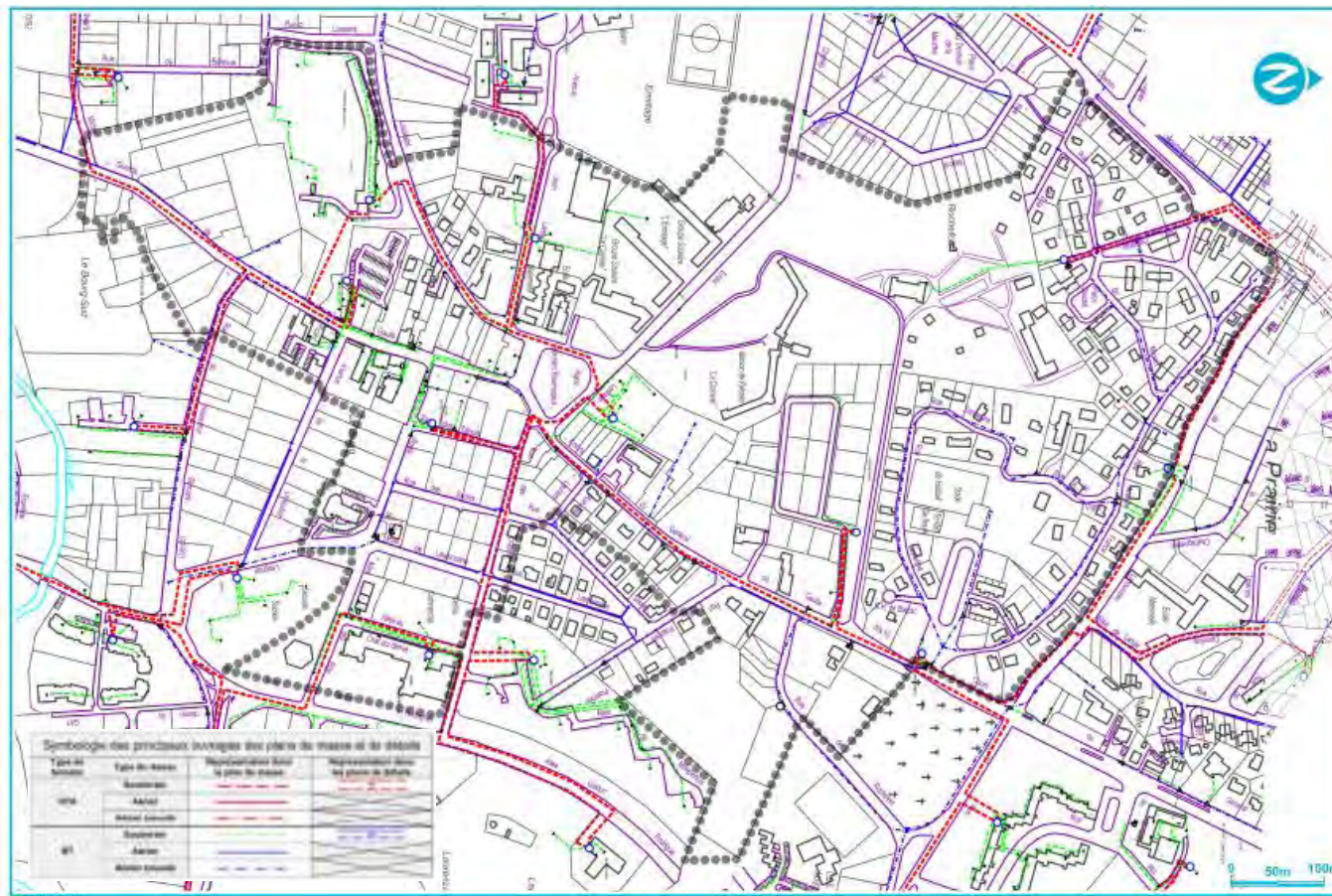
Le diagnostic des réseaux a mis en exergue :

- Renouvellement de canalisations EU et EP programmés sur le centre-ville ;
- Clarification nécessaire de la domanialité des réseaux sur le terrain du CCAS.

5.6.2. Réseaux secs

5.6.2.1 Le réseau électrique

Le périmètre d'étude n'est pas concerné par une canalisation de transport d'électricité haute tension. L'intégralité du site est desservi par des réseaux électriques soit aériens soit souterrains.

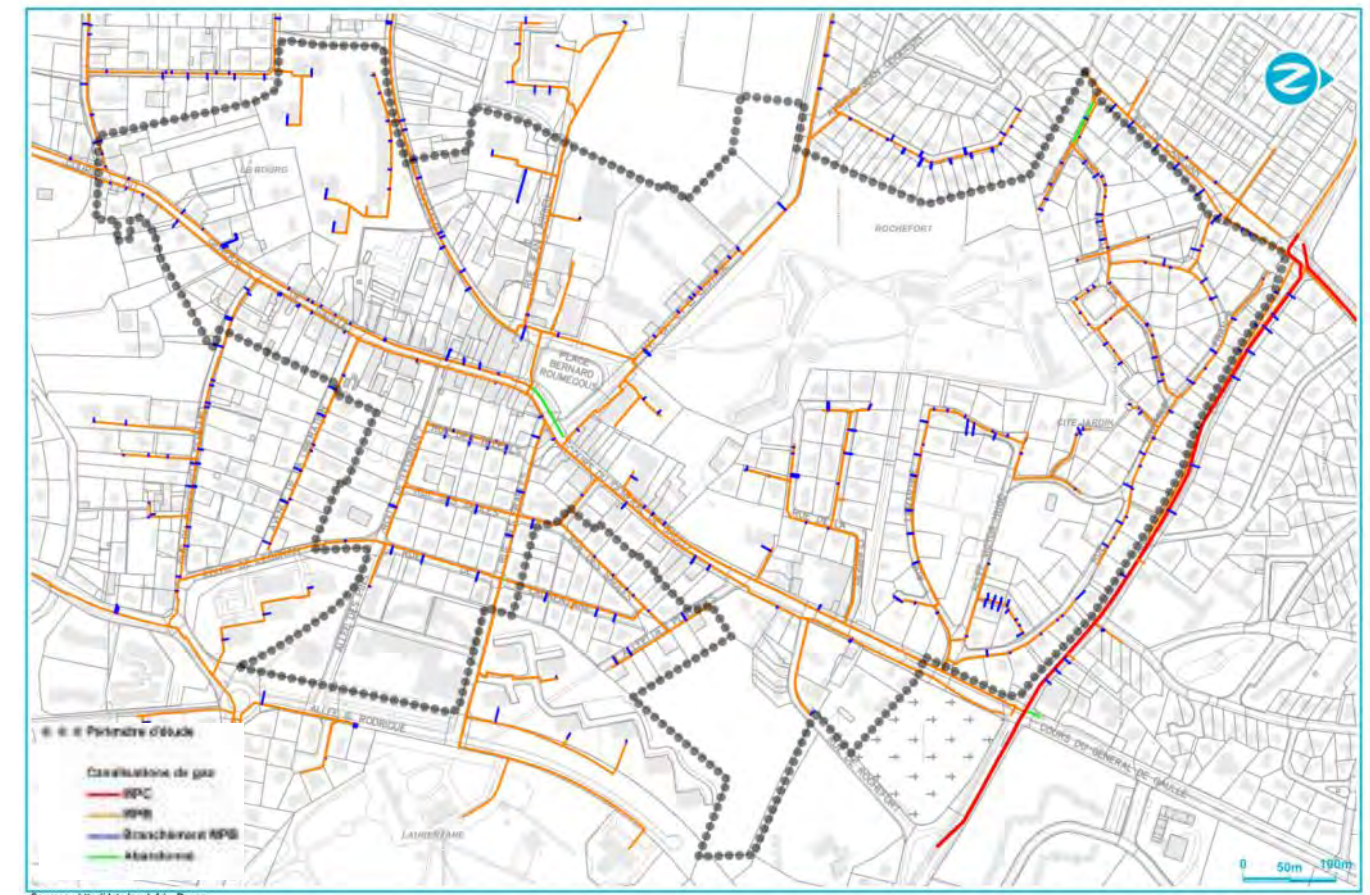


Le diagnostic des réseaux a mis en exergue :

- 8 postes de transformation HTA / BT ;
- Réseaux haute et basse tension ;
- Réseau aérien.

5.6.2.2 Le réseau de gaz

Il existe un réseau de gaz qui dessert l'intégralité de la zone d'étude. Il est situé sous les trottoirs de part et d'autre des voies de communication. Ce réseau est géré par REGAZ.



Le diagnostic des réseaux a mis en exergue :

- Périmètre desservi sur son ensemble ;
- Canalisation principale sur la rue Lahouneau.

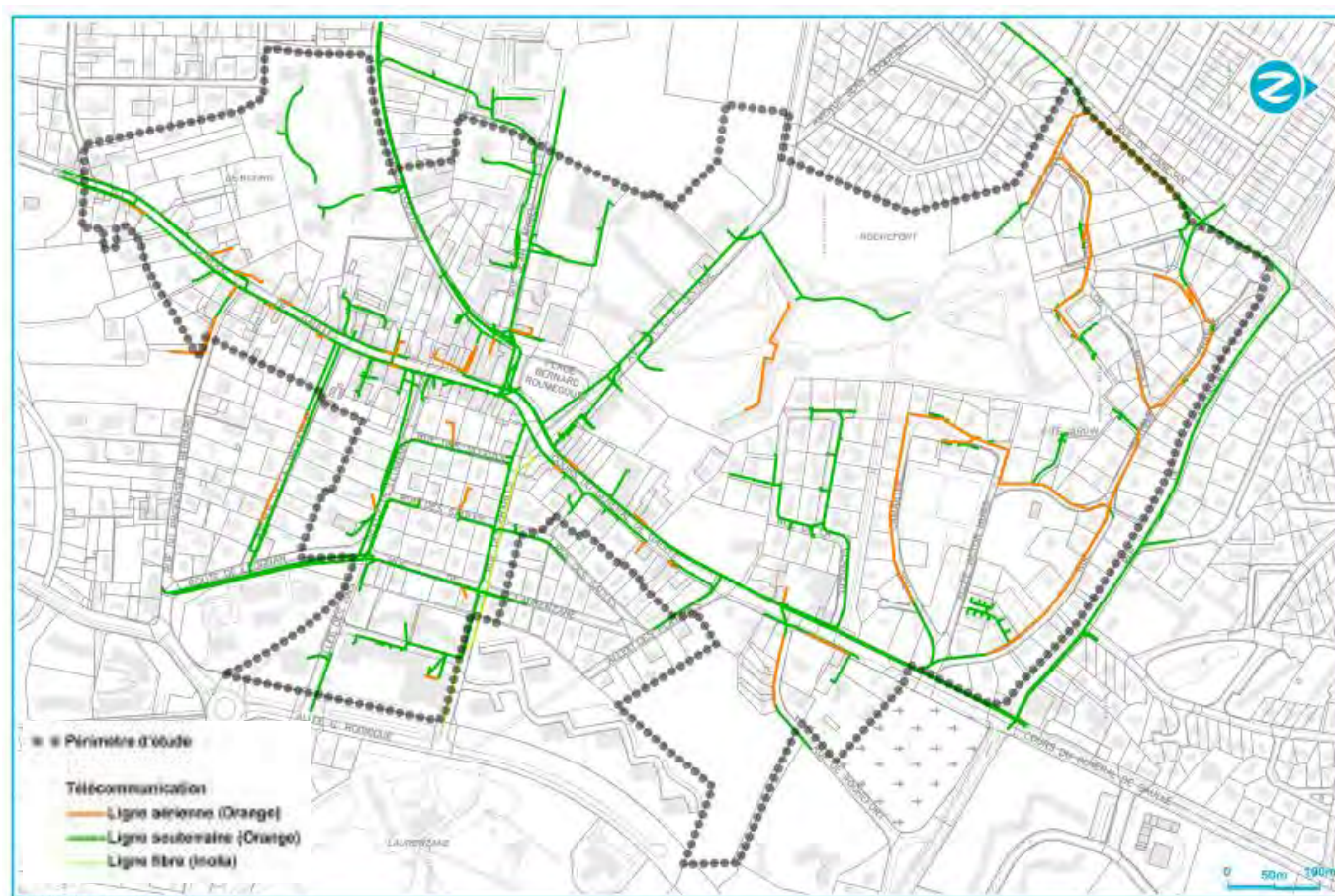
102/252

5.6.2.3 Le réseau téléphonique, internet et câble

Les réseaux de télécommunication sont situés sous les chaussées ou les trottoirs de l'ensemble de la zone d'étude.

Les fourreaux de France Telecom sont également exploités par Numéricâble, SFR, Free, Completel et Bouygues.

Le centre-ville de Gradignan dispose de l'accès internet à très haut débit via la fibre optique ou un réseau câblé.

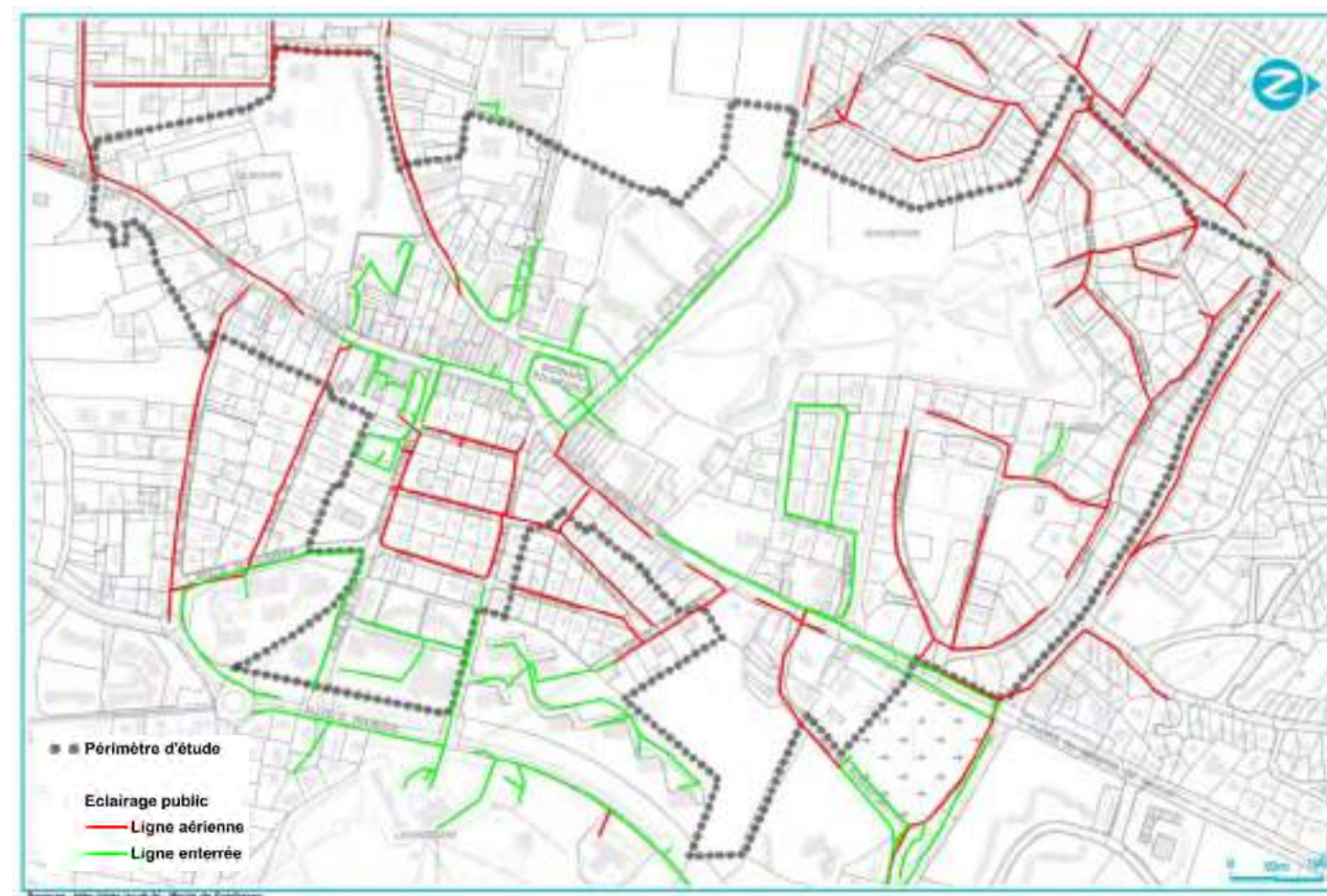


Le diagnostic des réseaux a mis en exergue :

- Réseau enterré ou réseau aérien ;
- Réseau cuivre principalement ;
- Quelques rues desservies par la fibre.
- Antenne relais implantée sur pylône sur le terrain du CCAS (bail en cours)

5.6.2.4 L'éclairage public

Le réseau d'éclairage est conçu en moyenne tension avec des intensités variant entre 125 et 250 W. L'intégralité des rues et espaces publics sont desservis par ce réseau.



5.6.3. Réseaux d'énergies renouvelables

Il n'existe pas d'installation utilisant les énergies renouvelables à proximité directe du centre-ville de Gradignan. Une étude de potentiel en énergies renouvelables a été réalisée dans le cadre du projet urbain de Gradignan centre-ville. Le diagnostic des ENR est présenté au chapitre 2.7 « Etude des potentialités du site en Energies Renouvelables ». Cette étude est présentée dans son intégralité en annexe 3.

5.7. COLLECTE DES DECHETS

Aire d'étude : Métropole et territoire communal

Sources : Sites internet de Bordeaux Métropole et de la ville de Gradignan, visite de terrain

5.7.1. Collecte des ordures ménagères et valorisation des déchets

La collecte des ordures ménagères est une compétence de Bordeaux Métropole. Elle est effectuée en porte à porte à raison de deux fois par semaine pour les bacs gris.

Les déchets sont incinérés sur l'unité de valorisation énergétique de Cenon et sur le complexe technique de l'environnement de Bègles.

Sur le complexe technique de l'environnement de Bègles, l'énergie récupérée de la combustion des déchets est transformée en électricité. Celle-ci alimente l'ensemble du Complexe Technique de l'Environnement, c'est-à-dire l'usine d'incinération des ordures ménagères et le centre de tri, et l'excédent est vendu au réseau public de distribution.

Sur l'unité de valorisation énergétique de Cenon, l'énergie est transformée en partie en électricité pour les besoins du site, c'est-à-dire l'usine d'incinération des ordures ménagères et la chaufferie. L'excédent en chaleur est mis à disposition du service de chauffage urbain des Hauts de Garonne dont il couvre plus de 60 % des besoins. (Soit 10 000 équivalents logements).

5.7.2. Collecte sélective

Une collecte sélective en porte à porte des bacs verts est effectuée par Bordeaux Métropole à raison d'une fois par semaine.

Les particuliers peuvent mettre dans les bacs verts les bouteilles plastiques, les emballages métalliques et les papiers cartons.

5.7.3. Points d'apport volontaire

Les verres sont collectés, par apport volontaire, dans 40 colonnes à verre, disséminées en différents points de la commune.

Au sein du périmètre d'étude, des PAV sont situés :

- Avenue J. Larrieu ;
- Allée des Chartreux ;
- Cours du Général de Gaulle.

5.7.4. Déchetteries

Bordeaux Métropole dispose dans son territoire de 17 centres de recyclage. Les habitants y ont accès tous les jours de la semaine. Sont acceptés en déchetterie :

- Bois,
- Cartons,
- Métaux,
- Déchets verts,
- Verre,
- Tout-venant incinérable,
- Tout-venant non incinérable,
- Gravats,
- Piles,
- Huiles minérales,
- Batteries,
- Déchets d'équipements électriques et électroniques,
- Déchets dangereux des ménages.

La commune de Gradignan dispose d'un centre de recyclage sur son territoire communal situé allée de Mégevie, au Nord-Ouest de la commune.

5.7.5. Collecte et gestion des déchets professionnels

Dans le cadre de la redevance spéciale, un certain nombre de services sont spécialement dédiés aux professionnels. Les professionnels peuvent s'ils le souhaitent souscrire un contrat auprès de Bordeaux Métropole pour le ramassage des déchets assimilés à ceux des ménages.

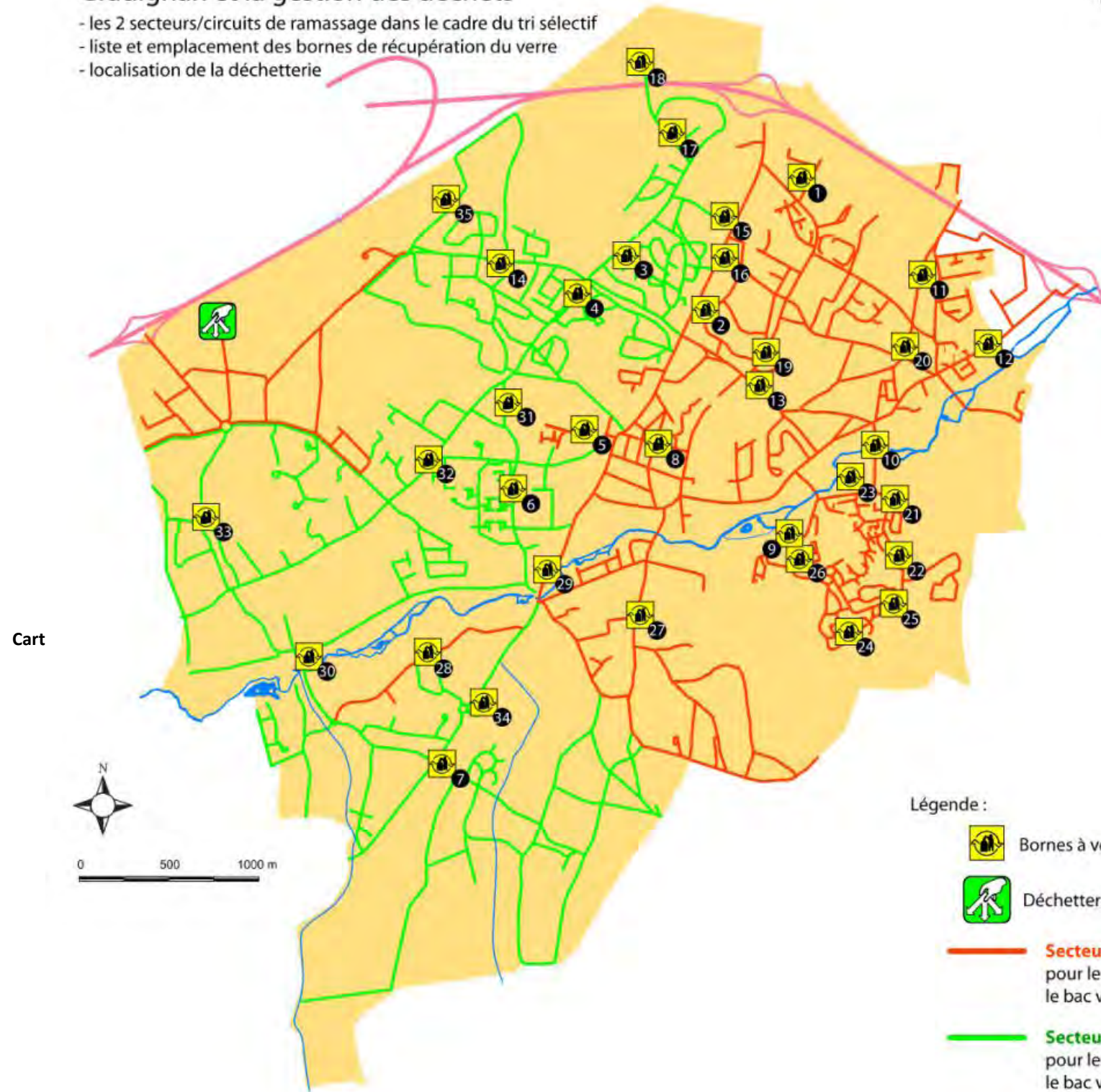
La déchetterie professionnelle la plus proche est située à Pessac.

La figure en page suivante illustre les 2 secteurs/circuits de ramassage dans le cadre du tri collectif, la liste des bornes de récupération du verre ainsi que la localisation des centres de recyclage.

La conception du projet urbain intègre les réseaux de collecte des déchets ainsi que l'organisation mise en place par Bordeaux Métropole. Une collaboration a été entreprise avec les services de Bordeaux Métropole afin d'assurer une compatibilité entre le projet et les réseaux de collecte de déchets.

Gradignan et la gestion des déchets

- les 2 secteurs/circuits de ramassage dans le cadre du tri sélectif
- liste et emplacement des bornes de récupération du verre
- localisation de la déchetterie



Liste des bornes à verre :

- 1 Allée Carthon Ferrière, Parking Intermarché
- 2 Avenue de Saint Gery, C.C. de Saint-Géry
- 3 Rue des Hortensias, Impasse contre les garages
- 4 Route de Canéjan, face à la rue Sellier/rue Dumas
- 5 Avenue Jean Larrieu, Bibliothèque Municipale
- 6 Route de Pessac, face au n°55
- 7 Place de Beausoleil, Chemin de Catoy, face au n°4
- 8 Allée du Chat qui Danse, Rue des Erables, C.C. de Laurenzanne
- 9 Boulevard de Malartic, Intérieur de la Résidence
- 10 Avenue du Maréchal Juin, près du Stade Buhan
- 11 Rue du Bourdillat, Maison d'Arrêt
- 12 Rue de la Croix de Monjous, devant le Parc de la Tannerie
- 13 Rue des Fontaines de Monjous, face au C.N.R.O
- 14 Rue de la Muguette, Rue de Cotor
- 15 Rue du Professeur Villemin
- 16 Cours du Général de Gaulle, Rue Saint-François Xavier
- 17 Rue Naudet, Résidence Eurofac
- 18 Rue Naudet, face au R.U 3
- 19 Rue Pailley, sur îlot face à la résidence Saint-Gery
- 20 Rue du Bourdillat, proche de la rue Saint-François Xavier
- 21 Boulevard Malartic, face à l'école
- 22 Boulevard Malartic, face à l'allée de Montfort
- 23 Boulevard Malartic, résidence des Saules
- 24 Rue des Capucines, sur îlot, Allée des Lanquais
- 25 Boulevard Malartic, face à l'allée de Chambéry près de la M.J.C
- 26 Boulevard Malartic, antenne DOMOFRANCE
- 27 Route de Léognan, au 61 Allée de Terrefort
- 28 Rue de Chartrèze, Rue de la Landette
- 29 Cours du Général de Gaulle, devant la Résidence des Chartreux
- 30 Rue de Beausoleil, face au n°96
- 31 Route de Pessac, Résidence Ermitage face au n°72
- 32 Route de Canéjan, Haut Vigneau au n°183
- 33 Allée des Primevères, Rue d'Ornon
- 34 Parking du Lycée des Graves
- 35 Chemin de la Crabette

Légende :



Bornes à verre



Déchetterie ou centre de recyclage

Secteur/circuit de ramassage ROUGE : les jours de collecte pour les bacs gris (ordures ménagères) sont le **lundi** et le **vendredi**, le bac vert (matériaux valorisables) est collecté le **mercredi**

Secteur/circuit de ramassage VERT : les jours de collecte pour les bacs gris (ordures ménagères) sont le **mardi** et le **samedi**, le bac vert (matériaux valorisables) est collecté le **jeudi**

5.8. ENVIRONNEMENT SONORE

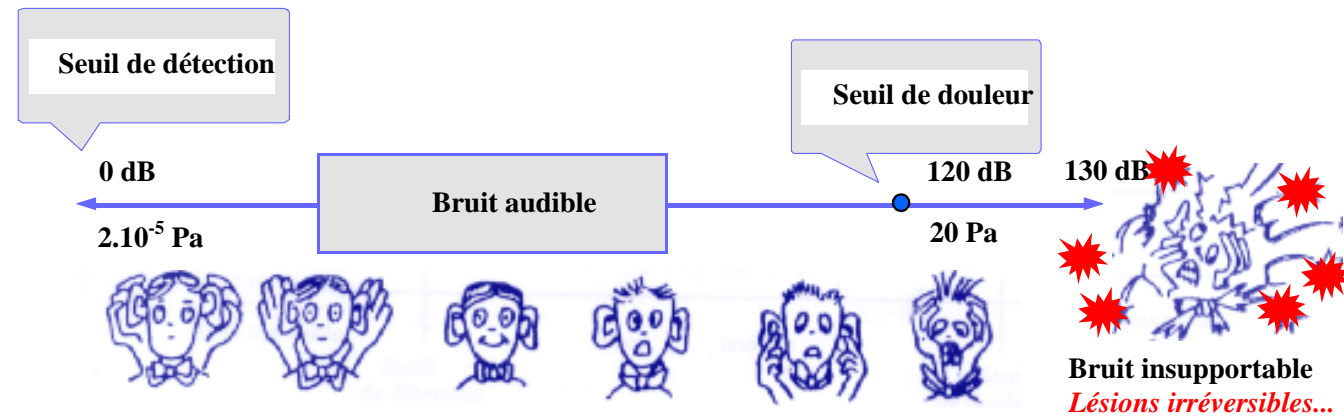
Aire d'étude : Commune et périmètre d'étude

Sources : ville de Gradignan, préfecture de Gironde, mesures acoustiques par Ingerop

5.8.1. Le bruit : définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude - ou niveau de pression acoustique - évaluées en dB.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



Il s'agit de niveaux que l'on ne peut additionner simplement. Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.

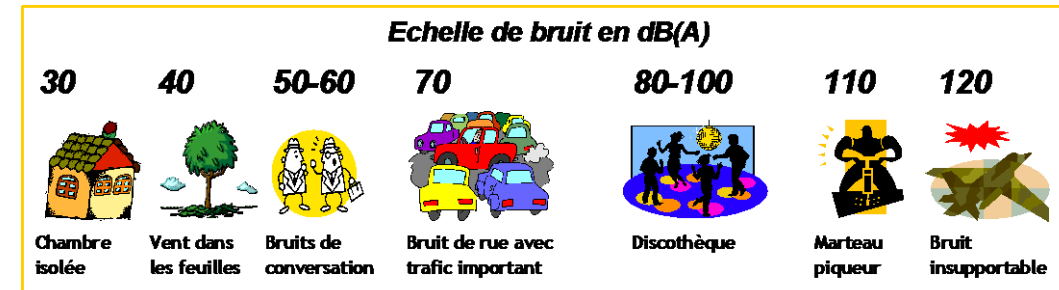
Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

5.8.2. Niveaux de gêne

Les différentes recherches sur les effets du bruit sur l'homme ont montré que ceux-ci étaient cumulatifs et qu'ils étaient relativement bien traduits par une valeur moyenne, plus significative que les niveaux de pointe atteints appelés niveau acoustique équivalent et notés LAeq.

Ainsi pour le bruit de la circulation, on constate que les populations commencent à se plaindre lorsque la valeur moyenne, à l'extérieur, pendant la journée est située entre 60 et 70 dB (A) (selon le contexte et la motivation des individus).

Niveaux de gêne du bruit sur l'homme



TYPE DE SITUATION	TRAFIC en véh/h	LAeq en dB(A)	REACTION DES RIVERAINS
A 30 m d'une autoroute 2 x 4 voies	9 000	80	Plaintes très vives - Procès
Artère principale d'une grande ville : Paris : Av. de Versailles ou Rue de Rennes	2 000	75	Nombreuses plaintes et déménagements
Urbanisation moderne	-	70	Plaintes et sentiment d'inconfort
Immeuble à 60 m d'une autoroute	2 000		
Rue secondaire d'un centre-ville	500	65	Bien accepté en centre-ville moins admis en quartier périphérique ou maison individuelle
Immeuble à 150 m d'une autoroute	2 000		
Petite rue réputée calme	200	60	Généralement accepté
Immeuble à 300 m d'une autoroute	2 000		
Immeuble à 500 m d'une route rapide	1 000	55	Jugé assez calme
Façade sur cour d'un immeuble en centre-ville	-	50	Jugé calme
Façade sur cour en quartier résidentiel	-	45	Très calme

5.8.3. Indicateurs sonores

Les indicateurs utilisés sont les niveaux sonores équivalents correspondants à la contribution sonore de l'infrastructure concernée (mesurée à 2 m en avant des façades des bâtiments, fenêtres fermées) :

- LAeq (6h-22h) pour la période de jour,
- LAeq (22h-6h) pour la période de nuit.

Les deux indicateurs LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) peuvent être considérés comme équivalents lorsque l'écart entre le jour et la nuit indique une accalmie de 5 dB(A).

5.8.4. Cartographies du bruit

La directive européenne 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement vise, au moyen de cartes de bruit stratégiques, à évaluer de façon harmonisée l'exposition au bruit dans les 27 états-membres. Elle a pour objectif de prévenir et de réduire les effets du bruit.

Elle a été transposée en droit français par ordonnance, ratifiée par la loi du 26 octobre 2005, et figure désormais dans le Code de l'Environnement.

5.8.4.1 Classement des infrastructures terrestres

Pour répondre aux exigences de la loi sur le bruit du 31 décembre 1992, l'État a engagé des études sur le classement des infrastructures terrestres, ce classement ayant pour but d'assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée. Ces secteurs doivent être reportés sur les documents graphiques des Plans Locaux d'Urbanisme. L'ensemble des textes sont consultables sur le site du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les infrastructures concernées par ce classement sont :

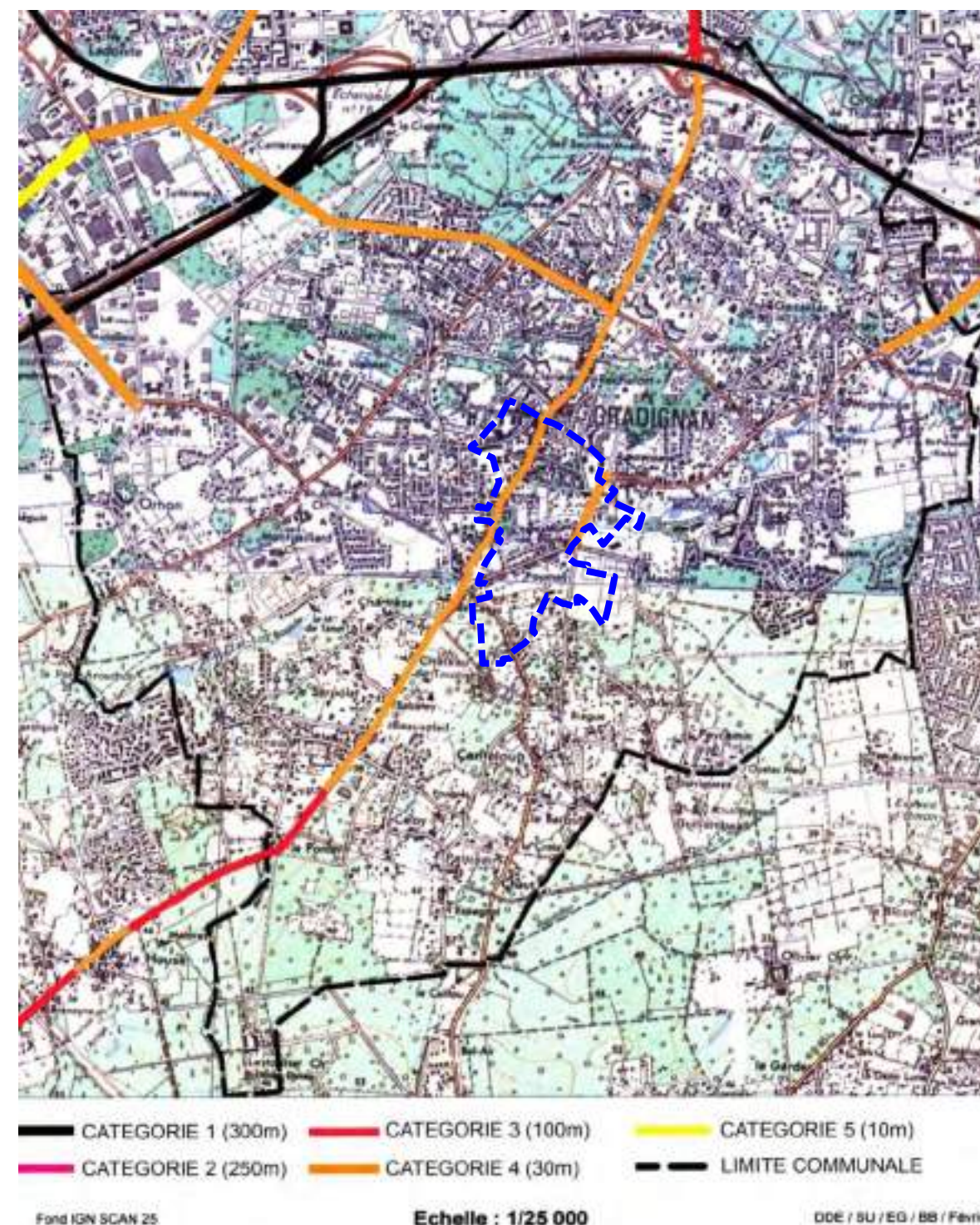
- les routes et rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour ;
- les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ;
- les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- les lignes de transport en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour.

En Gironde, il existe un arrêté préfectoral du classement sonore imposé par les articles L 571-10 et R 571-32 et suivants du code de l'environnement pour les infrastructures de transport terrestre. Les infrastructures sont classées en 5 catégories déterminées en fonction de leur trafic, ce qui permet de délimiter les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.

L'arrêté préfectoral modificatif du 3 mars 2009 portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Le secteur d'étude est concerné par la bande d'impact sonore de 30 m (classement de catégorie 4) de part et d'autre du cours général de Gaulle (RD1010).

Cette bande n'est prescrite qu'à titre informatif. Le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore. En ce sens, l'isolement requis est une règle de construction à part entière, dont le non respect engage la responsabilité du titulaire du permis de construire.



Carte 23 - Classement Sonore des voies sur la commune de Gradignan (arrêtés du 3/03/2009 et du 30/01/2003)

5.8.5. Cartographie stratégique du bruit

Elle permet une représentation des niveaux de bruit, mais également de dénombrer la population exposée, quantifier les nuisances, d'élaborer des plans d'action (préservation des zones calmes). Cette cartographie a un caractère informatif et d'évaluation des populations exposées au bruit.

Les cartes de bruit sont élaborées pour les grandes infrastructures et les grandes agglomérations. Elles concernent les voies routières empruntées par plus de 6 millions de véhicules par an et les voies ferrées comptant plus de 60 000 passages de train par an. A compter de juin 2012, elles concernent aussi les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an et les voies ferrées comptant plus de 30 000 passages de train par an (environ 82 trains/jour).

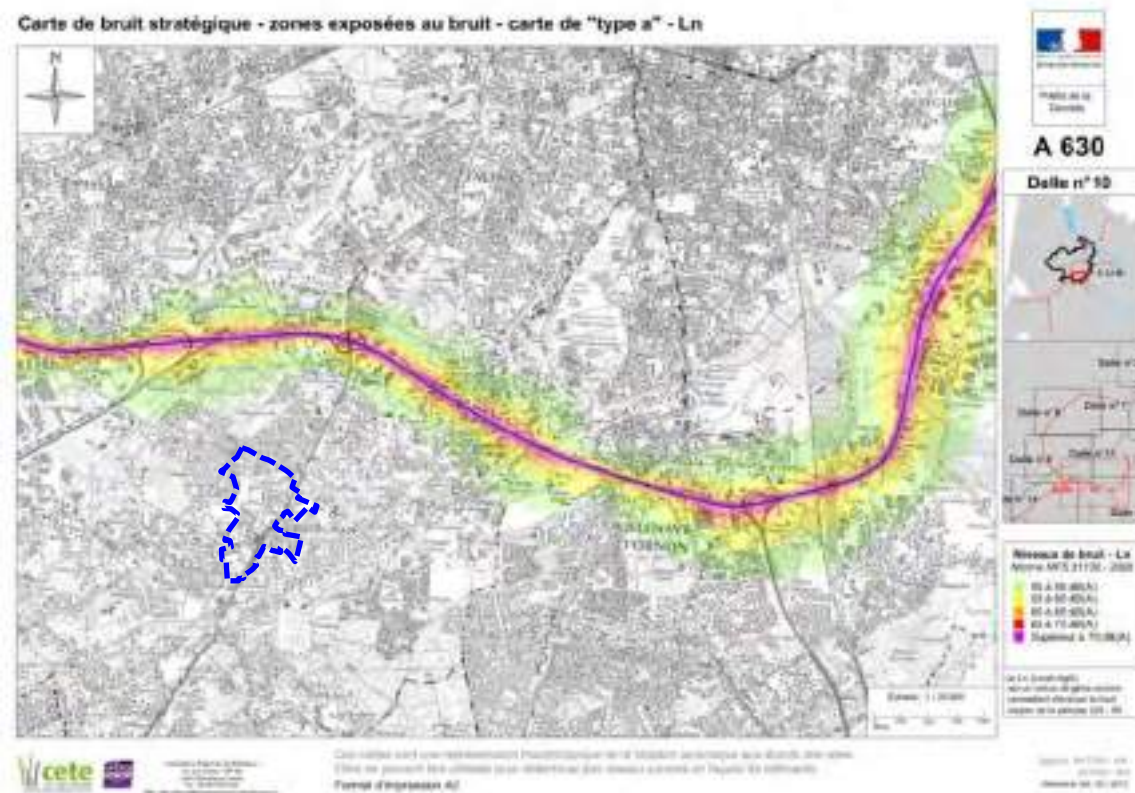
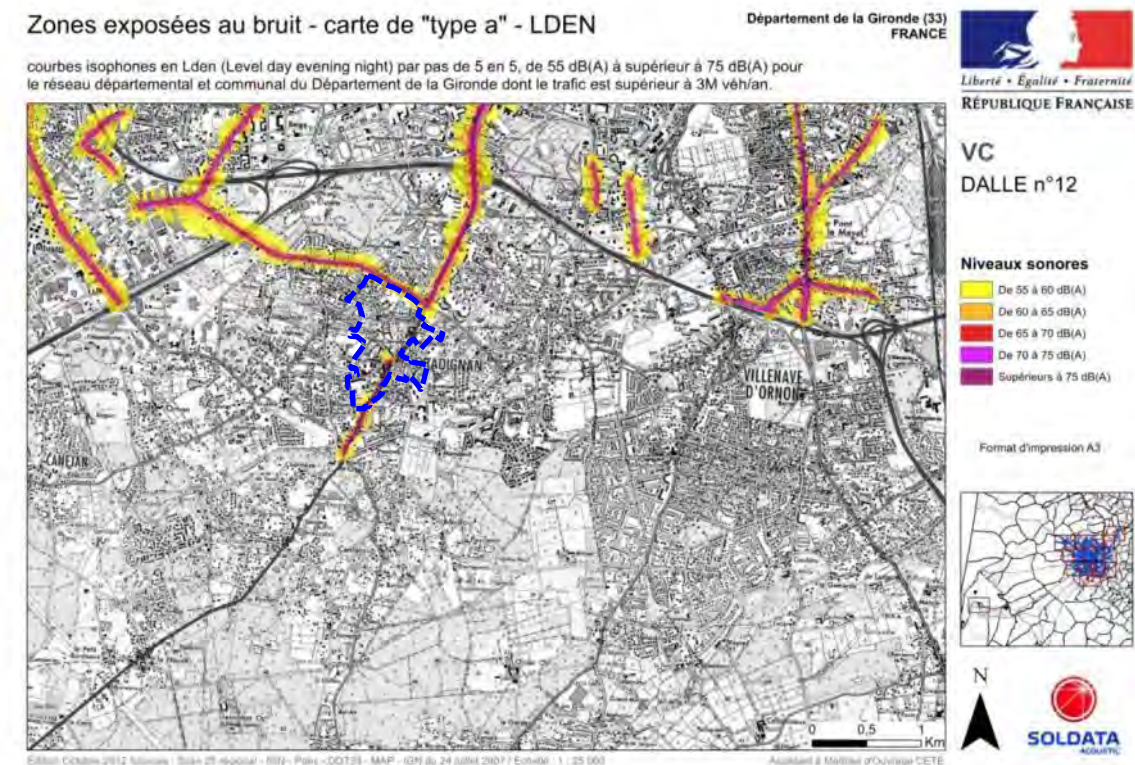
Les grandes agglomérations sont celles au sens INSEE de plus de 250 000 habitants, et celles de plus de 100 000 habitants pour l'échéance de juin 2012.

Les indicateurs de bruit utilisés sont ceux définis par la directive 2002/49/CE et ses textes de transposition en droit français, c'est à dire :

- le Lden (Level Day Evening Night) qui rend compte de l'exposition sur 24h et prend en compte la sensibilité particulière de la population dans certaines tranches horaires (en soirée et surtout la nuit) ;
- le Ln (Level Night) destiné à rendre compte des perturbations du sommeil observées chez les personnes exposées au bruit en période nocturne.

Pour le département de la Gironde, les cartographies du bruit stratégiques des infrastructures de transport ont été approuvées par arrêté préfectoral du 4 novembre 2013. Dans la zone d'étude, les cartes des zones exposées au bruit sont présentées ci-contre. Trois axes ont fait l'objet de cartographies sur la commune de Gradignan :

- le cours Général de Gaulle, colonne vertébrale de la zone d'étude ;
- les rues de Lahouneau et de la Maugette, au Nord de la commune, hors de la zone d'étude ;
- la rocade bordelaise, A630, au Nord de la commune, hors de la zone d'étude.



5.8.6. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Pour plus de la moitié des français la principale source de nuisance est le bruit des transports (trains, avions, circulation...), loin devant les bruits de comportements qui gêneraient 21 % de la population.

Pour tenter de réduire cette nuisance, depuis la loi «Bruit» du 31 décembre 1992, l'Etat met en place une politique à la fois préventive et curative dans le domaine des transports terrestres. Celle-ci a été renforcée depuis 2002 par la directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, son objectif est d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant liés aux transports terrestres, et aériens.

La réglementation issue de cette directive prévoit que soient réalisées des cartes de bruit stratégiques pour toutes les voies routières recevant plus de 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules par jour) et que soient réalisés des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

En région Gironde, le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement des infrastructures de transports terrestres et ferroviaires a été approuvé par arrêté préfectoral du 28 décembre 2012.

Ce PPBE définit notamment les mesures prévues sur 5 ans pour prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement lié aux infrastructures de transports terrestres suivantes :

- Le réseau routier national et autoroutier non concédé dont l'A630 (Rocade bordelaise) ;
- Le réseau autoroutier non concédé : A10 et A62, ne concernant pas la zone d'étude ;
- Le réseau ferroviaire : ligne Paris / Bordeaux, comprise entre Libourne et la Gare centrale de Bordeaux Saint-Jean, ne concernant pas non plus le périmètre d'étude de Gradignan centre-ville.

La carte suivante présente le réseau routier couvert par le PPBE, sur la commune de Gradignan.

Les Zones de Bruit Critique (ZBC) reportées en bleu, correspondent aux secteurs contenant du bâti sensible (habitat, école, hôpital ou établissement à caractère social). A partir de ces ZBC, la mise en place de mesures de protection a été programmée. Ainsi, sur la commune de Gradignan, dans le cadre de la mise à 2 x 3 voies de la rocade Ouest A630, des écrans acoustiques seront implantés afin de protéger les lieux dits de Rémora – La Crabette et de Naudet – Bois Laburthe. Le périmètre d'étude de Gradignan centre-ville n'est pas concerné par ces ZBC.



Carte 24 -Plan de prévention des bruits dans l'environnement (source : commune de Gradignan)

5.8.7. Campagne de mesures acoustiques réalisée dans le cadre du projet

L'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville vise à définir un projet d'aménagement urbain global dans le centre-ville de Gradignan.

Ainsi, comme stipulé dans la réglementation (décret n°95-22 du 9 janvier 1995 pris en application de l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures terrestres), la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques, en façade des habitations situées dans la zone du projet d'aménagement, a pour objectif d'évaluer le critère de zone d'ambiance sonore préexistante.

Ainsi, dans le cadre du projet urbain, les mesures acoustiques sur site ont été réalisées au sein du périmètre du projet d'aménagement, en bordure des axes routiers existants. Les mesures enregistrent le bruit toutes sources actuelles confondues. Cette campagne de mesures donne l'état actuel acoustique et définit les zones d'ambiance sonore existantes avant aménagement, permettant de connaître les seuils réglementaires à respecter par le projet.

Cette campagne de mesures a été réalisée par INGEROP pour le compte de la Fab.

5.8.7.1 Déroulement de la campagne

La campagne de mesures acoustiques a été réalisée du 16 au 18 juin 2014 au droit de 5 bâtiments répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. La campagne a consisté en la réalisation des types de mesures suivants :

- 5 points fixes, qui consistent en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant 24 heures environ et qui permettent de calculer les LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) ;
- 1 prélèvement, qui consiste en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant une heure. Elles seront corrélées si possible, avec les mesures de 24h afin de définir les LAeq (6h-22h) et LAeq (22h-6h) ;
- 1 mesure de constat, qui consiste en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant une heure.

L'implantation des mesures de bruit a été déterminée en priorité sur des voies du périmètre du projet dont les déplacements routiers et les niveaux sonores sont susceptibles d'évoluer avec le projet. Cette implantation a été définie en collaboration avec la ville de Gradignan. Les mesures de bruit permettent de disposer d'un état de référence correspondant à la situation actuelle.

Les appareils de mesure utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques de type BLUE SOLO de classe I de la société 01dB. Ces données sont traitées et analysées sur informatique.

5.8.7.2 Résultats de la campagne de mesures acoustiques

D'une manière générale et d'après la campagne de mesures acoustiques, l'ensemble du site d'étude est en zone d'ambiance sonore préexistante modérée de nuit avec des niveaux sonores inférieurs à 60 dB(A) la nuit.

La majorité du site est également en zone d'ambiance sonore préexistante modérée de jour avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) entre 6h et 22h. Les zones Nord, aux abords du Cours général de Gaulle et Ouest, dans la rue Loustalot enregistrent des niveaux sonores de jour atteignant ou dépassant les 65 dB(A). Cependant, la nuit, les niveaux sonores restent en deçà de 60 dB(A), dans ces zones. Ces zones sont donc en ambiance sonore préexistante modérée de nuit mais non modérée de jour.

La valeur maximale a été observée au droit du point fixe 5 en proximité de la partie Sud du Cours Général de Gaulle, avec 66.5 dB(A) le jour.

Les mesures effectuées à proximité du Cours du Général de Gaulle, partie Nord et la rue Loustalot présentent globalement des niveaux sonores compris entre 62 et 65 dB(A) le jour. La rue Lestage et la route de Léognan, d'orientation Est – Ouest, sont plus calmes et enregistrent des niveaux sonores de 56,5 dB(A) le jour.

C'est uniquement le bruit routier qui caractérise le bruit de fond du site d'étude.

Par ailleurs, l'accalmie entre le jour et la nuit est comprise entre 6.0 dB(A) et 10.0 dB(A), soit supérieure à 5 dB(A). Ainsi, l'indicateur diurne est déterminant pour le site. Toutefois, l'analyse des trafics routiers à terme avec le projet permettra de définir l'indicateur déterminant pour l'évaluation des effets du projet.

Le tableau suivant donne la synthèse des résultats des mesures acoustiques réalisées du 16 au 18 juin 2014 ; l'ensemble des mesures étant localisé sur les cartes en pages suivantes.

Mesures	Etage	Localisation	Niveaux sonores mesurés aux Points en dB(A)		Accalmie Jour/Nuit en dB(A)
			Jour LAeq (6h-22h)	Nuit LAeq (22h-6h)	
PF1	RDC	Etablissement scolaire Saint-Exupéry 7A, rue Lestage	56,5	46,5	-10,0
PF2	RDC	Maison de particulier 78, Cours Général de Gaulle	62,0	56,0	-6,0
PF3	RDC	Maison Souleau 21, rue Loustalot	65,0	56,0	-9,0
PF4	1 ^{er} étage	Maison de particulier 6, route de Léognan	56,5	47,5	-9,0
PF5	RDC surélevé	Police municipale 201, Cours du Général de Gaulle	66,5	58,5	-8,0

Tableau 11 - Résultats des mesures de 24h, in situ

↳ *Seuils réglementaires à respecter dans le cadre du projet*

Le projet urbain de Gradignan Centre-ville s'inscrit dans un secteur d'ambiance sonore préexistante globalement modérée. Le projet consiste à aménager et densifier le centre. Il s'agit d'un cas de modification de voies existantes. Il s'agira de vérifier si le projet engendrera une modification significative de la contribution sonore des voies. C'est l'un des enjeux du projet qui est de limiter l'augmentation de l'ambiance acoustique, afin d'améliorer le cadre de vie des habitants. Les niveaux sonores à l'échéance du projet sont analysés au chapitre 2.4.5 « Effets permanents du projet sur les niveaux de bruit ».



Figure 55 - Localisation des mesures et niveaux sonores mesurés (source Ingerop septembre 2014)

5.9. QUALITE DE L'AIR

Aire d'étude : métropole, territoire communal élargi à Talence

Source : Données sur l'air du PRQA de AIRAQ

La surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine est confiée à l'Association agréée AIRAQ créée en 1994. Le réseau AIRAQ est constitué de stations fixes de mesure réparties sur 10 zones de surveillance. En outre, l'AIRAQ dispose aussi de moyens mobiles de surveillance.

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 2004-195 du 24 février 2004. Il consiste à fixer les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan. La région Aquitaine fait l'objet d'un PRQA approuvé par arrêté préfectoral du 18 mars 2002 qui définit les grandes orientations en matière de lutte contre les pollutions atmosphériques.

Ces orientations portent notamment sur :

- la connaissance de la qualité de l'air et de ses impacts ;
- l'amélioration de la qualité de l'air ;
- l'information du public sur la qualité de l'air.

Ce PRQA met en évidence qu'en région Aquitaine le transport routier est à l'origine d'un cinquième des émissions de SO₂, trois quarts des émissions de NOx et près de 80 % des émissions de CO. Si cette dernière pollution a tendance à baisser fortement depuis 1992, les autres sont en augmentation régulière et constante. Les émissions sont variables selon la catégorie de véhicule et la nature des carburants mais les véhicules particuliers tiennent une place prépondérante pour l'ensemble des polluants.

On peut aussi noter l'importance des émissions de COVNM (38 % de l'ensemble des rejets en Aquitaine). Les unités urbaines représentent entre 20 et 40 % des émissions dues aux transports routiers (NOx, COVNM, CO). Les autres modes de transports aériens et ferroviaires contribuent pour moins de 1 % aux émissions de ce secteur. Les transports participent aussi à la pollution photochimique qui résulte de l'action des rayons du soleil sur les polluants primaires émis comme le NO₂, le CO et les COV (composés organiques volatils).

5.9.1. Données sur l'air du SRCAE

Les données suivantes sont issues du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) en Aquitaine, approuvé le 15 novembre 2012, et sont présentées par grands types de polluants.

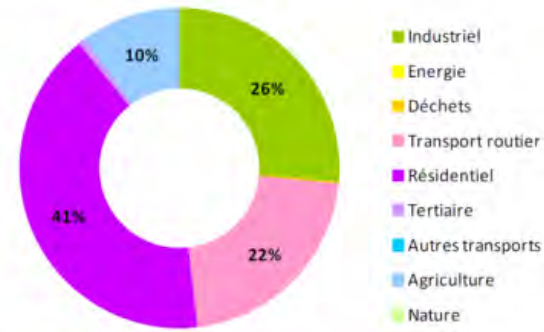
5.9.1.1 Les particules en suspension (PM10 et PM2.5)

D'origine naturelle (érosion des sols, pollens, feux de biomasse, etc.) ou anthropique, les particules en suspension ont une gamme de taille qui varie de quelques micromètres à quelques dixièmes de millimètres. Les particules d'origine anthropique sont principalement libérées par la combustion incomplète des combustibles fossiles (carburants, chaudières ou procédés industriels). Les plus grossières (supérieures à 2,5 micromètres)

retombent assez vite tandis que les plus fines peuvent rester plusieurs jours en suspension et parcourir des milliers de kilomètres. Ces particules peuvent être associées à d'autres polluants comme les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), les métaux, le SO₂, les pollens, etc.

En Aquitaine, les émissions de particules proviennent majoritairement du résidentiel, du transport routier, de l'industrie et de l'agriculture.

Figure 56 - Répartition des émissions de PM2.5 en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011)

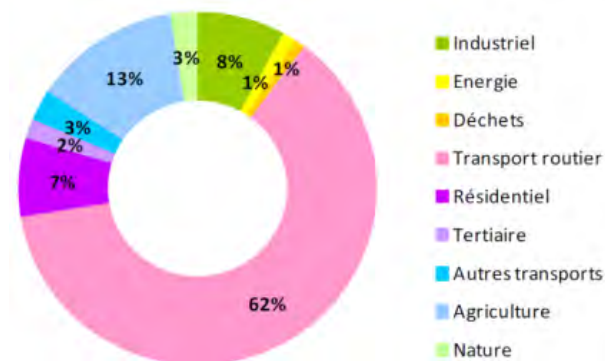


5.9.1.2 Les oxydes d'azote (NOx)

Le monoxyde d'azote (NO) anthropique est formé lors d'une combustion à haute température (moteurs thermiques ou chaudières). Ainsi, plus la température de combustion est élevée et plus la quantité de NO générée est importante. Au contact de l'air, le monoxyde d'azote (NO) est rapidement oxydé en dioxyde d'azote (NO₂). Toute combustion génère ainsi du NO et du NO₂ ; de ce fait, ils sont habituellement regroupés sous le terme de NOx. En présence de certains constituants atmosphériques et sous l'effet du rayonnement solaire, les NOx sont également, en tant que précurseurs, une source importante de pollution photochimique :

En Aquitaine, les émissions de NOx sont essentiellement dues au transport routier (62 %) mais proviennent aussi à 8 % de l'industrie. L'agriculture émet, quant à elle, 13 % des émissions totales.

Figure 57 - Répartition des émissions de NOx en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011)

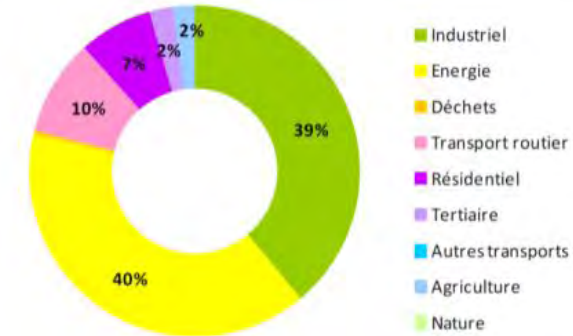


5.9.1.3 Le dioxyde de soufre (SO₂)

Ce gaz résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (charbon, fuel, gazole, ...) et de procédés industriels. En France, compte tenu du développement de l'énergie nucléaire, de la régression du fuel lourd et du charbon, d'une bonne maîtrise des consommations énergétiques et de la réduction de la teneur en soufre des combustibles et carburants, les concentrations ambiantes en SO₂ ont diminué en moyenne de plus de 50% depuis 15 ans (Source : Airaq).

En Aquitaine, la branche Transformation d'énergie est à l'origine de la moitié des émissions de dioxyde de soufre. En Aquitaine, les émissions de SO₂ s'élèvent ainsi, en 2007, à 16,9 ktonnes, soit 4,1 % des émissions métropolitaines. Avec des émissions proches des 10 ktonnes, le département des Pyrénées-Atlantiques est le plus gros contributeur avec 58 % des émissions, principalement en raison des rejets du secteur de la transformation de l'énergie (Source : CITEPA).

Figure 58 - Répartition des émissions de SO₂ en Aquitaine (source : AIRAQ Inventaire des émissions 2006 version 2011)



Cette analyse du CITEPA met également en évidence les points suivants :

- L'extraction et la distribution de combustibles gazeux et autres combustibles sont les principaux contributeurs des émissions. Ces dernières sont dues à la désulfuration de gaz et au torchage dans l'usine Total de Lacq en Pyrénées-Atlantiques ;
- La combustion dans les équipements thermiques (chaudières, moteurs, etc.) est responsable de la majorité des émissions pour le résidentiel (7 %) et le tertiaire (2 %) et, dans certains secteurs, de l'industrie comme l'industrie chimique en Gironde ou papetière dans les Landes ;
- En plus des émissions de la combustion dans les équipements thermiques classiques, une grande partie des émissions de l'industrie est due, en chimie, à la production de noir de carbone en Gironde (Cofrblack) et aux procédés de production d'acide sulfurique en Pyrénées-Atlantiques (Arkema - Lacq). La production de verre est également importante, le site de BSN Glasspack en Gironde contribuant à la moitié des émissions de la catégorie regroupant les industries de minéraux non métalliques et matériaux de construction ;
- Les engins motorisés en agriculture (tracteurs, moissonneuses, etc.) constituent également une source significative (2 %) d'émissions de SO₂.

5.9.2. Bilan de la qualité de l'air en 2013 à Gradignan

Neuf stations de mesures permanentes sont disposées sur l'agglomération bordelaise :

- 3 stations urbaines de fond : Bordeaux-Grand Parc (O₃, NO₂, PM10, SO₂), Talence (O₃, NO₂, PM10, PM2,5, benzo(a)pyrène) et Bassens (O₃, NO₂, PM10, PM2,5, SO₂, BTEX, ML),
- 3 stations de proximité automobile : Bordeaux-Bastide (PM10, NO₂), Bordeaux-Gambetta (PM10, NO₂, BTEX) et Mérignac (PM10 et NO₂),
- 3 stations périurbaines : Ambès «2» (O₃), Léognan (O₃) et Saint-Sulpice et Cameyrac (O₃).

Le site d'étude se situe à proximité de la station de Talence (environ 4 km au Nord-Est). Compte-tenu de cette proximité et des similitudes entre Talence et Gradignan, il n'a pas été réalisé de campagne de mesures de la qualité de l'air. L'Association AIRAQ dispose en effet de données de qualité dont le bilan est présenté ci-après.

5.9.2.1 Indice en situation de fond

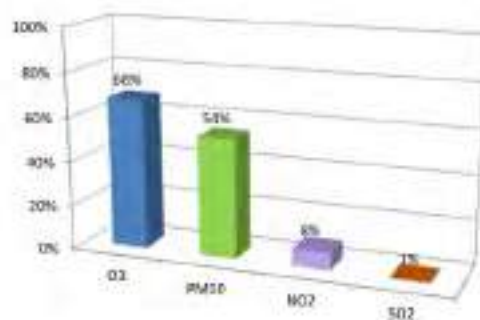
Indice ATMO	Qualificatif	Nombre de jours	Fréquence (%)
1	Très bonne	0	0
2	Très bonne	4	1,1
3	Bonne	104	28,5
4	Bonne	137	37,5
5	Moyenne	60	16,4
6	Médiocre	31	8,5
7	Médiocre	15	4,4
8	Mauvaise	7	1,9
9	Mauvaise	4	1,1
10	Très mauvaise	2	0,5

Tableau 12 -Bilan de l'indice ATMO sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ)

Les indices de qualité de l'air de l'agglomération bordelaise ont été « très bons à bons » 67 % de l'année. Ils ont été qualifiés de « moyens » 16 % de l'année, de « médiocres » 13 % de l'année, de « mauvais » 3 % de l'année et enfin de « très mauvais » 1 % de l'année.

Figure 59 - Responsabilité des polluants dans la détermination de l'indice ATMO (source : AIRAQ)

L'ozone est principalement responsable des indices avec 68 % des cas observés. Viennent ensuite les particules en suspension, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre avec 54 %, 8 % et 1 % des cas.



5.9.2.2 Evolution mensuelle par polluant

Ozone

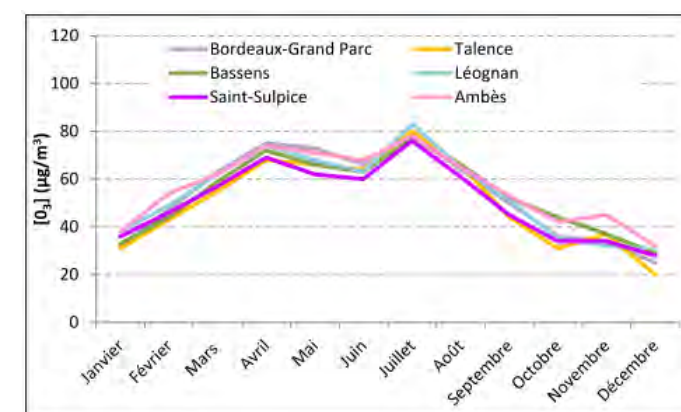


Figure 60 -Evolutions mensuelles en O₃ sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ)

L'ensemble des sites de l'agglomération bordelaise évolue de la même manière. Les niveaux les plus importants ont été relevés en juillet sur l'agglomération. Il n'y a pas de différence significative entre les stations de l'agglomération.

Particules en suspension PM10

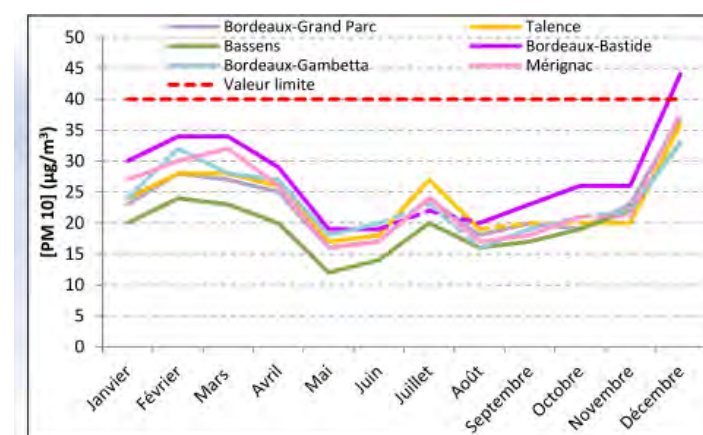


Figure 61 -Evolutions mensuelles des PM10 sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ)

Les concentrations de particules en suspension sont plus élevées en période hivernale, et en particulier en décembre. Les niveaux de proximité automobile sont significativement supérieurs à ceux observés sur les stations de fond. La station ayant eu les plus forts niveaux relevés est celle de Bordeaux-Bastide.

N.B : les courbes en pointillé comportent moins de 75 % de données validées.

Particules fines PM2.5

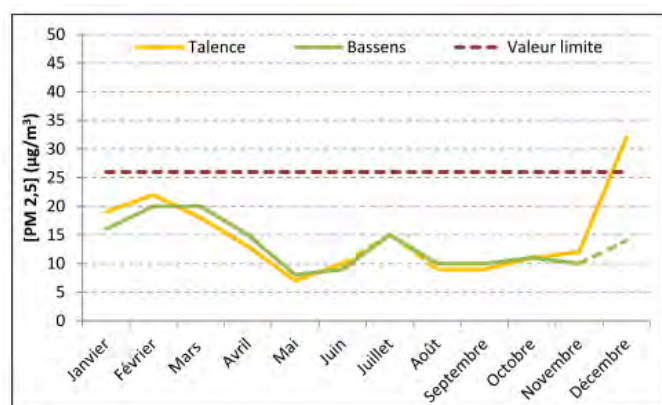


Figure 62 -Evolutions mensuelles des PM2.5 sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ)

Les concentrations en particules fines évoluent de la même manière que les particules en suspension. Les concentrations annuelles relevées sur les deux sites de l'agglomération bordelaise sont semblables.

Dioxyde d'azote

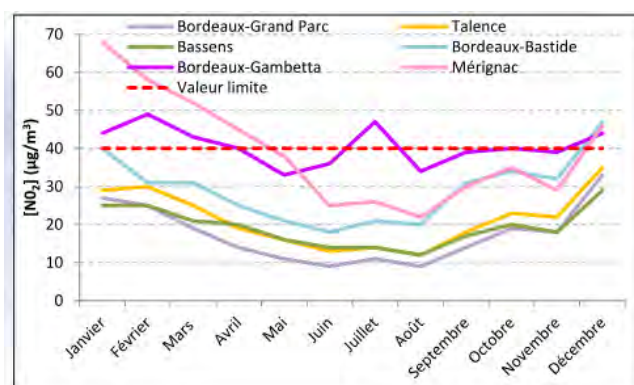


Figure 63 -Evolutions mensuelles du NO2 sur l'agglomération bordelaise (source : AIRAQ)

L'évolution des trois stations urbaines de fond est équivalente. Sur les stations de proximité, l'influence de conditions de circulation difficiles est visible sur Mérignac en début d'année, avant de retrouver des niveaux équivalents à ceux de Bordeaux-Bastide. Quant à la station de Bordeaux-Gambetta, le cycle annuel est moins marqué, et les niveaux restent soutenus tout au long de l'année, entraînant un dépassement de la valeur limite sur cette station en 2013.

=> Le bilan annuel de l'année 2013, à la station de Talence, ne montre aucun dépassement en ce qui concerne les valeurs limites, les seuils d'informations et les niveaux d'alertes. Au regard de ces résultats, il est possible de considérer que la qualité de l'air dans la commune de Gradignan est relativement bonne.

La population de Gradignan connaît une croissance démographique continue depuis les années 60 avec une augmentation galopante dans les années 70.

En 2013, le nombre d'habitants de la commune était de 24 954 habitants et la densité de population s'élève à presque 1 500 habitants/km², ce qui est relativement élevé (1 600 habitants/km² à Bordeaux). Gradignan est dominé par des zones d'habitat pavillonnaire et de tissu mixte.

> L'emploi

Cette commune est attirante pour la population pour sa qualité de vie, son cadre verdoyant tout en gardant une proximité aux zones d'emplois et à la rocade. La commune est dynamique et offre de nombreux emplois, notamment au travers des nombreuses zones commerciales et d'activités. En revanche, près de 80% des habitants de Gradignan travaillent dans une autre commune. Gradignan offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs. Gradignan est marqué par des polarités commerciales avec des centres commerciaux autour d'un supermarché (Malartic...), des polarités de quartier autour d'une petite supérette (Aldi, Coccimarket...), des commerces proches de la rocade, le centre-ville (place Roumégoux, cours du général de Gaulle, secteur Laurenzane...). CE dernier est étiré et s'articule essentiellement autour de la place et le long du cours du Général de Gaulle.

> Les équipements

On recense de nombreux équipements publics et privés dans le centre-ville mais aussi autour, au sein des quartiers pavillonnaires. Ces équipements sont tous regroupés en centre-ville et occupent de larges emprises foncières qui interdisent l'introduction significative de programme de logements en hyper-centre à proximité de commerces et des services. Une optimisation foncière est nécessaire pour intégrer la fonction résidentielle en hyper-centre. Une réorganisation des équipements est requise pour mieux les répartir géographiquement tout en les conservant au centre de la commune. Cette nouvelle organisation permettra d'améliorer les flux et trafic autour de la Place Roumégoux et implantera ces équipements de manière moins agglomérée le long des parcours et circulations douces qui dessinent les contours du nouveau centre-ville.

> L'habitat

20% du patrimoine résidentiel est du logement locatif social. Ce patrimoine, essentiellement constitué d'immeubles collectifs est détenu par 6 bailleurs. Le parc locatif privé, constitué majoritairement de petits logements est essentiellement occupé par des étudiants. Les débuts de construction de ce parc social date de 1949. Les statistiques sur l'habitat et les besoins exprimés dans le Plan Local de l'Habitat mettent en exergue un déficit en logements et une nécessité de production de logements annuelle significative. La Ville de Gradignan s'est engagée dans une démarche d'augmentation de la production de logements conventionnés afin de tenir les objectifs du PLH.

> Le Bruit et l'air

Une campagne de mesure des niveaux de bruit a été réalisée afin de définir l'ambiance acoustique. Les mesures mettent en exergue une ambiance sonore modérée (calme), à l'exception du cours du général de Gaulle qui présentent un caractère bruyant en journée. L'objectif du projet urbain sera le respect des seuils réglementaires pour la construction des nouveaux logements, une configuration intelligente au regard du trafic routier et leur isolation face aux sources de bruit existantes.

Enfin, les campagnes de mesures de la qualité de l'air effectuées par AIRAQ ne montrent aucun dépassement des valeurs limites, seuils d'information et niveaux d'alerte.

Le milieu humain en quelques mots...

> La population

6. DOCUMENTS D'URBANISME, DE PLANIFICATION ET D'ACTIONS

Aire d'étude : Périmètre d'étude initiale, Métropole pour les schémas directeurs

Sources : PLU de Bordeaux Métropole

6.1. PLAN LOCAL D'URBANISME

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme de Bordeaux Métropole. Ce Plan Local d'Urbanisme, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 21 juillet 2006 et a fait l'objet de 7 modifications. Bordeaux Métropole a effectué, en concertation avec les communes membres concernées, une 8^{ème} procédure de modification - approuvée par délibération le 10 juillet 2015 et devenue opposable le 14 août 2015 -, afin de modifier le PLU intercommunal en fonction de l'évolution des projets ou du résultat des études urbaines.

En outre, le PLU est actuellement en cours de révision pour devenir le PLU version 3.1 (disponible sur le site internet de Bordeaux Métropole). Une enquête publique est prévue début 2016 et devrait porter à une opposabilité de la nouvelle version en 2017.

Les planches du PLU présentées ci-après sont les planches du PLU actuellement opposable.

6.1.1. Zonages concernés

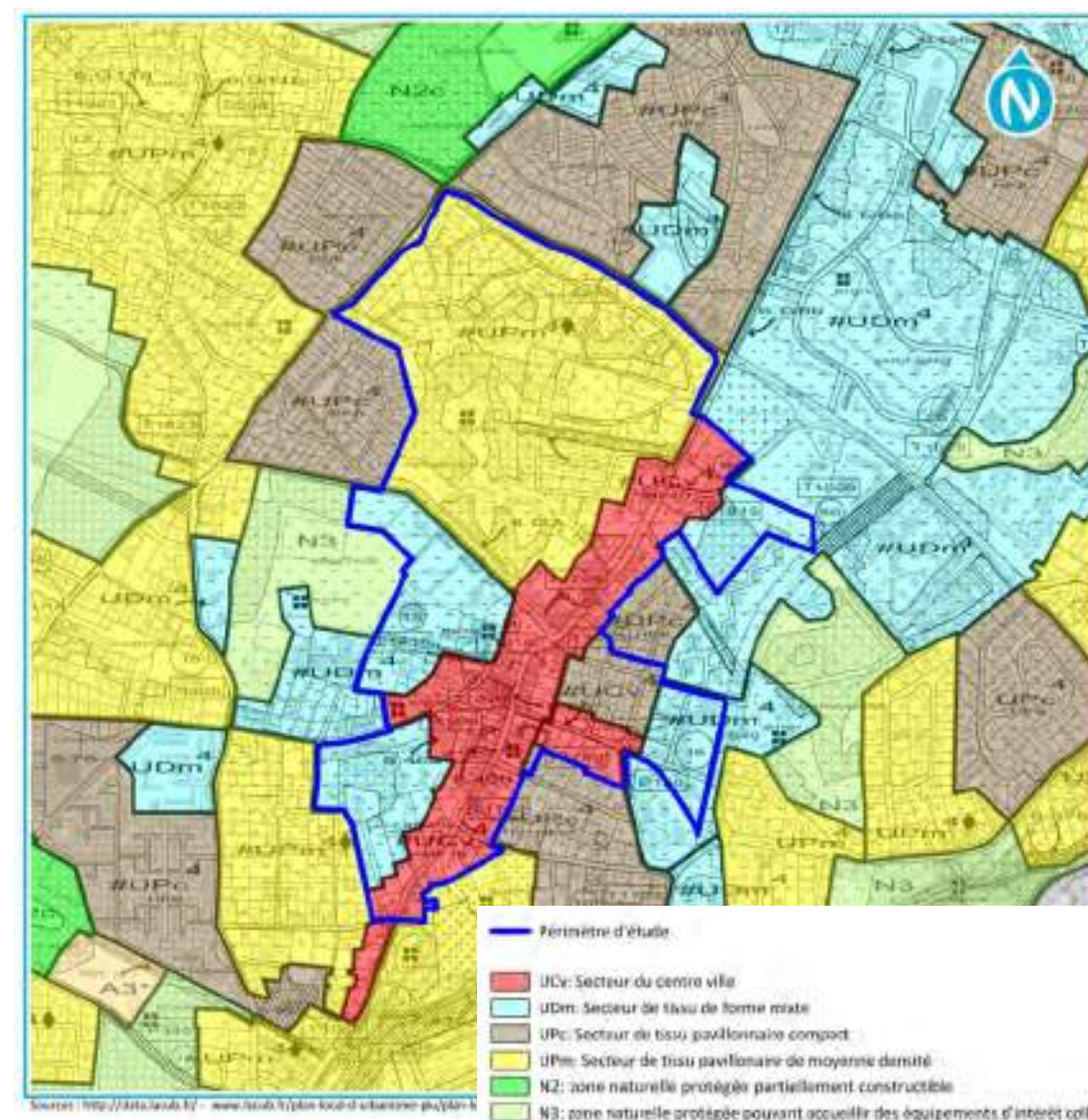
Le périmètre du projet est concerné par la planche 44 du PLU de Bordeaux Métropole en vigueur. Il est actuellement concerné par 5 secteurs différents dont les dispositions réglementaires sont les suivantes (extrait des règlements) :

- Zone UC secteur UCv 4 : il s'agit d'une zone de centralité correspondant à un secteur de centre-ville. Sont interdites dans cette zone, les constructions destinées à l'industrie et les constructions de type entrepôt. Dans cette zone, les constructions doivent être implantées à la limite des voies ou emprises publiques (dérogations possibles sous conditions particulières).
Il est exigé au moins 1 place de stationnement par logement pour les logements dont la surface de plancher est inférieure à 50m² - 1,5 place par logement dont la surface de plancher est comprise entre 50 et 100m² - 2 places par logement dont la surface de plancher est supérieure à 100m².
- Zone UD secteur UDM 4 : il s'agit d'une zone urbaine de tissu diversifié correspondant à un secteur de tissu de forme mixte. Sont interdites les constructions destinées à l'entrepôt, l'aménagement de terrains destinés à toute forme de camping, caravanage, ainsi que les parcs résidentiels de loisir (PRL) et les habitations légères de loisir, l'ouverture et l'extension de garages collectifs de caravanes.
Il est exigé au moins 1 place de stationnement par logement pour les logements dont la SURFACE DE PLANCHER est inférieure à 50m² - 1,5 place par logement dont la surface de plancher est comprise entre 50 et 100m² - 2 places par logement dont la surface de plancher est supérieure à 100m².
- Zone UP secteur UPc 4 : il s'agit d'une zone urbaine pavillonnaire correspondant à un secteur pavillonnaire compact. Les constructions destinées à l'industrie, les constructions destinées à l'entrepôt, l'aménagement de terrains destinés à toute forme de camping, caravanage, ainsi que les parcs résidentiels de loisir (PRL) et les habitations légères de loisir, l'ouverture et l'extension de garages collectifs de caravanes.
Il est exigé au moins 1 place de stationnement par logement pour les logements dont la surface de

plancher est inférieure à 50m² - 1,5 place par logement dont la surface de plancher est comprise entre 50 et 100m² - 2 places par logement dont la surface de plancher est supérieure à 100 m²

- Zone UP secteur UPm 4 : il s'agit d'une zone urbaine pavillonnaire correspondant à un secteur pavillonnaire de moyenne densité. Les constructions destinées à l'industrie, les constructions destinées à l'entrepôt, l'aménagement de terrains destinés à toute forme de camping, caravanage, ainsi que les parcs résidentiels de loisir (PRL) et les habitations légères de loisir, l'ouverture et l'extension de garages collectifs de caravanes.
Il est exigé au moins 1 place de stationnement par logement pour les logements dont la surface de plancher est inférieure à 50m² - 1,5 place par logement dont la surface de plancher est comprise entre 50 et 100m² - 2 places par logement dont la surface de plancher est supérieure à 100m².
- Zone N3 secteur N3 : Il s'agit d'une zone agricole et naturelle pouvant accueillir des équipements d'intérêt collectif. Les constructions sont réglementées et soumises à autorisation.

Figure 64 - Plan de zonage du PLU de Bordeaux Métropole (source sig.lacub.fr)



6.1.2. Servitudes d'utilité publique concernées

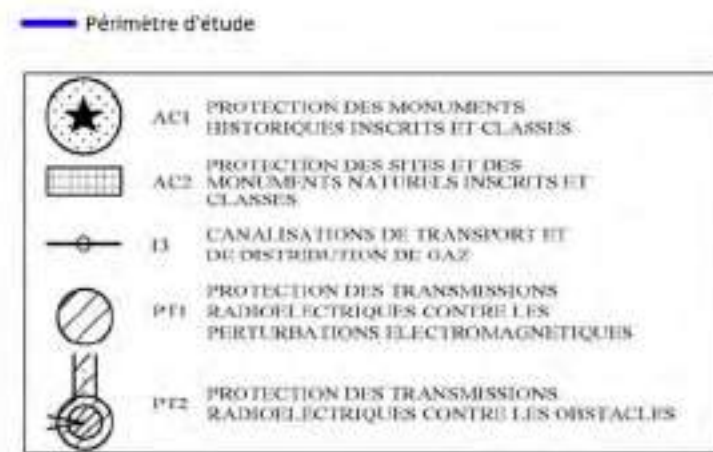
Les servitudes d'utilité publique entraînent sur les territoires où elles s'appliquent, soit des mesures de protection, soit des interdictions, soit des règles particulières d'utilisation ou d'occupation du sol.

Le périmètre d'étude n'est concerné que par une servitude d'utilité publique :

- I3 : Il s'agit de canalisations de transport et de distribution de gaz. Dans le périmètre d'étude, cette servitude est recensée en bordure Ouest du cours du général de Gaulle, dans la continuité de l'allée des platanes.

On note une servitude d'utilité publique au sud du périmètre d'étude correspondant au périmètre de protection du prieuré de Cayac.

- AC 1 : elle correspond au périmètre de 500 m de protection des monuments historiques inscrits ou classés. Cette servitude tangente le Sud du site d'étude et concerne le Prieuré de Cayac.



Extrait de la planche 44 du Plan de zonage du plan local d'urbanisme de Bordeaux Métropole.
 PLU approuvé par délibération du conseil de Métropole le 10 juillet 2015.
 Modification du 14 août 2015.

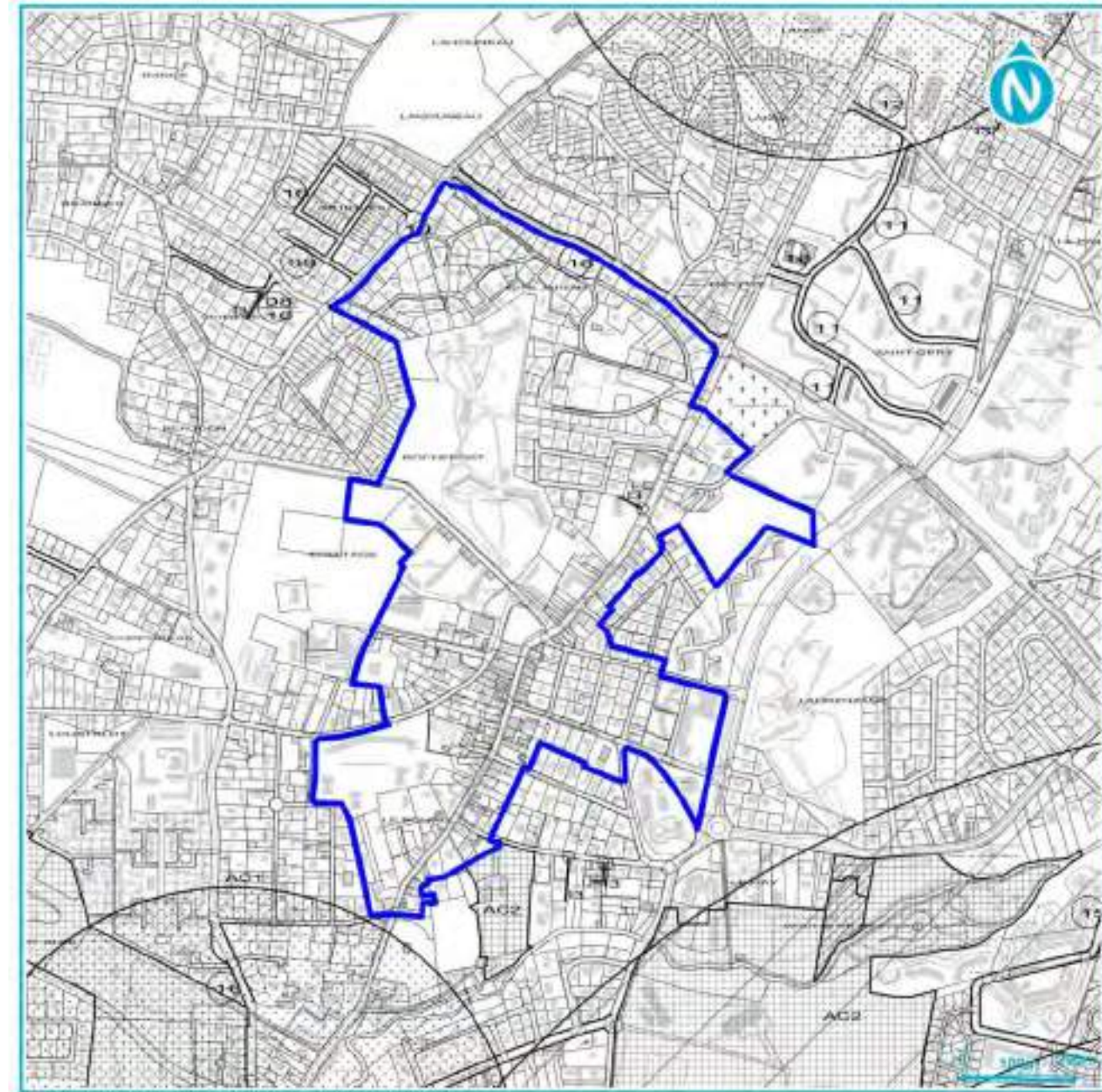


Figure 65 -Plan des servitudes d'utilité publique du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)

6.1.3. Emplacements réservés

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs emplacements réservés :

- Emplacements réservés de voirie (en rouge sur le plan de zonage)

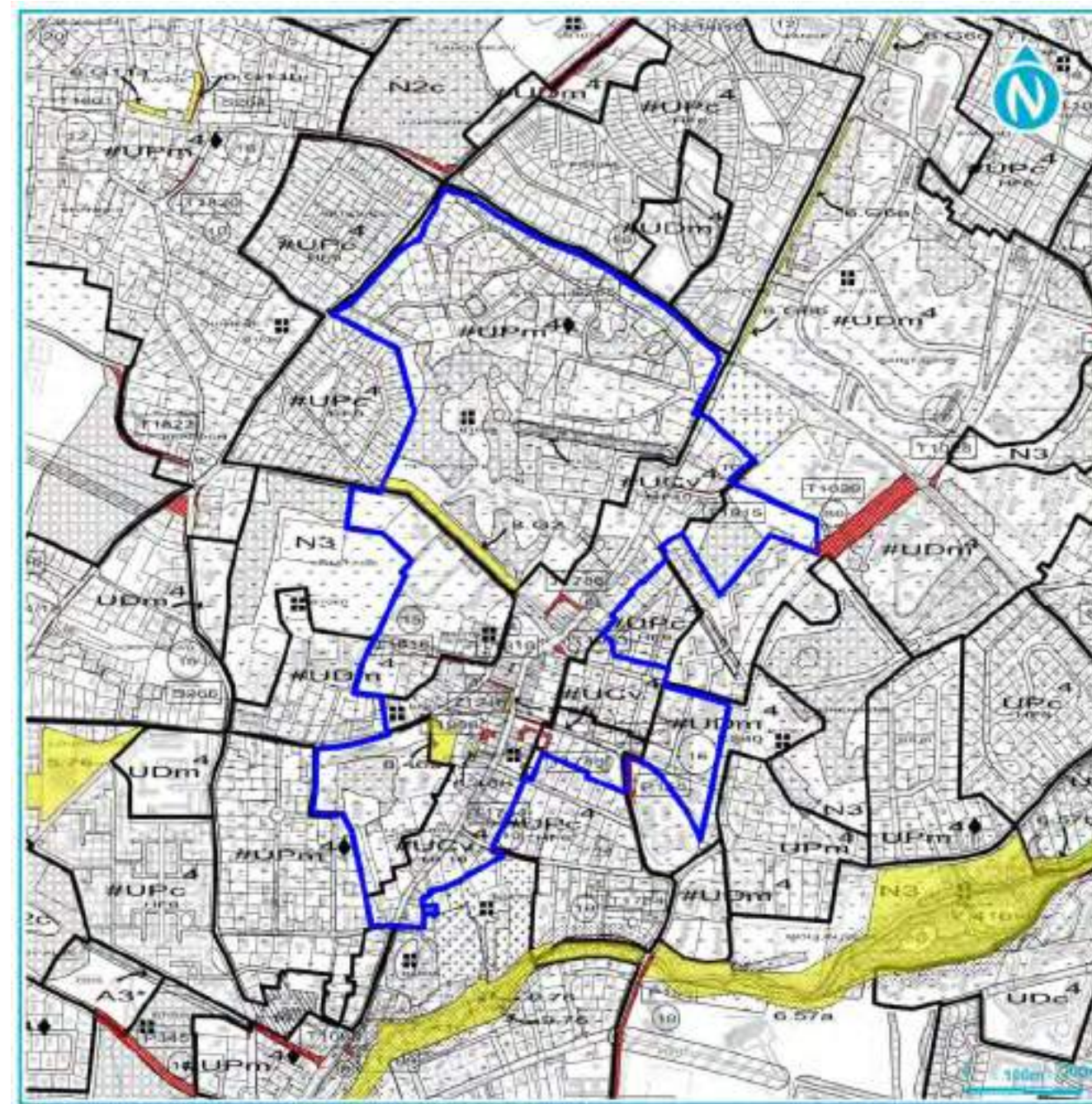
Date d'inscription au PLU	Dernière évolution en date du	N° de l'ER	Désignation de l'opération	Emprise(s)	Maître d'ouvrage	Commune(s)	Planche(s)
21.07.2006		P146	Elargissement de l'Av.de Canéjean entre la rue du Professeur Villeminet le chemin d'Ornon	16, 14, 12	CUB	GRADIGNAN	44, 43
21.07.2006		P157	Elargissement de la rte de Léognan entre le cours du Gal de Gaulle et la rue de Laurenzanne	12	CUB	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1246	Création d'un passage piéton entre le cours du Gal.de Gaulle et la rue du Loustalot	4	Commune	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1784	Elargissement de la rue du Professeur Bernard	10	CUB	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1786	Création cheminement piéton entre cours du Gal de Gaulle et la résidence Clair Logis	8	Commune	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1788	Création d'un cheminement piétons (ilôt) entre l'av de la libération ,l'av du gal de Gaulle et la route de Léognan	variable	Commune	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1789	Création d'un cheminement piétons entre le crs du Gal de Gaulle et le passage de l'eau bourde	8	Commune	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1815	Elargissement de la rue de Rochefort	10	CUB	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1816	Création d'un cheminement piétons entre l'allée A.Mallemouche et la place B.Roumegoux	4	Commune	GRADIGNAN	44
21.07.2006		T1818	Elargissement ponctuel sur l'av Jean Larrieu	15	Commune	GRADIGNAN	44
18.01.2008		T1933	Aménagement du carrefour rue des Erables, cours du Général de Gaulle, sur la parcelle AT532	variable	CUB	GRADIGNAN	44
18.01.2008		T1968	Création d'une liaison douce entre le parking des Augustins et le cours du Général de Gaulle	variable	Commune	GRADIGNAN	44

- Emplacements réservés de superstructure (en jaune sur le plan de zonage)

Date d'inscription au PLU	Dernière évolution en date du	N° de l'ER	Planche(s) PLU	Nature des équipements	à titre informatif		Maître d'ouvrage
					Superficie (m²)	Parcelles incluses (ou touchées : suffixe "p")	
Ouvrages d'eau ou d'assainissement							
21.07.2006	29.05.2009	7.41c	44	Bassin d'étalement Moulin de Descla	28 172	AS219-310-523-531/BR32-33-34-36-37-38-45-237-239/AS189p-308p-514p-522p-616p-640p/BR20p-30p-31p-35p-44p-46p-48p-49p-51p-232p-233p-238p-240p-284p	CUB
Aires de stationnement, espaces publics, parcs d'échange de transport en commun							
21.07.2006		8.G2	44	Parking Charles et Emile Lestage	4 467	CH354p	CUB
Aires de stationnement, espaces publics, parcs d'échange de transport en commun							
21.07.2006	18.01.2008	8.46a	44	Aire de stationnement	2 692	AT184p-317p-547p-548p-623p	Commune
18.01.2008		8.46b	44	Aire de stationnement	142	AT537p-538p	Commune
21.07.2006		8.65	44	Espace piétonnier	187	AT448-451-452-453/AT449p	Commune

Notons que les aires de stationnement 8.G2 et 8.46a ont été réalisées.

Figure 66 -Plan des emplacements réservés du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)



- Périmètre d'étude
- Emplacement réservés de voiries
- Emplacement réservés de superstructures

Extrait de la planche 44 du Plan de zonage du plan local d'urbanisme de Bordeaux Métropole.
PLU approuvé par délibération du conseil de Métropole le 10 juillet 2015.
Modification du 14 août 2015.

6.1.4. Patrimoine Bâti

Le PLU de Bordeaux Métropole recense les éléments ou les ensembles bâtis représentant un intérêt selon l'article L. 123-1-5 du Code Patrimoine. Ces bâtis remarquables correspondent à des éléments représentant un intérêt patrimonial mais ne faisant pas l'objet d'une protection au titre des monuments historiques.

Le périmètre d'étude compte également 4 bâtis remarquables au PLU de Bordeaux Métropole

- Bâti B1069 : Château Lafon (numéro 1 sur la carte ci-contre) ;
- Bâti B4008 : Eglise Saint-Pierre (numéro 2 sur la carte ci-contre) ;
- Bâti B5006 : Maison Souleau (édifice agricole rue Loustalot, numéro 3 sur la carte ci-contre) ;
- Bâti B2037 : Maison Pourcin (maison bourgeoise cours de de Gaulle, numéro 4 sur la carte ci-contre).

Ces patrimoines bâtis sont localisés sur la carte ci-contre et au chapitre du patrimoine culturel en page 74.

6.1.5. Arbre isolé à conserver

Le PLU de Bordeaux Métropole recense les arbres isolés dont l'intérêt écologique, patrimonial ou paysager, nécessite leur conservation. Il s'agit de la liste des arbres isolés à conserver du PLU de Bordeaux Métropole.

On ne recense pas d'arbres isolés à conserver sur la commune de Gradignan. Cela peut s'expliquer par le fait que les nombreux arbres de la commune sont souvent inclus dans de grands ensembles boisés.

6.1.6. Espaces Boisés Classés

La commune de Gradignan a su préserver de nombreux espaces verts et boisés. Ce caractère très végétal du territoire communal est retranscrit dans le PLU de Bordeaux Métropole. On dénombre de nombreux Espaces Boisés Classés (EBC) répartis dans l'ensemble du territoire afin de maintenir et d'interdire le défrichement de ces espaces qui concourent à la création d'une trame verte dans la commune.

Dans le cadre de la révision du PLU, l'ensemble des opérations d'aménagement urbain des communes de la métropole est transmis à Bordeaux Métropole afin que la future version du PLU soit compatible avec ces opérations. Dans le cas de Gradignan, les opérations urbaines prévues dans le centre-ville de Gradignan seront prises en compte dans le cadre de la révision et compatibles avec la future version du PLU 3.1.

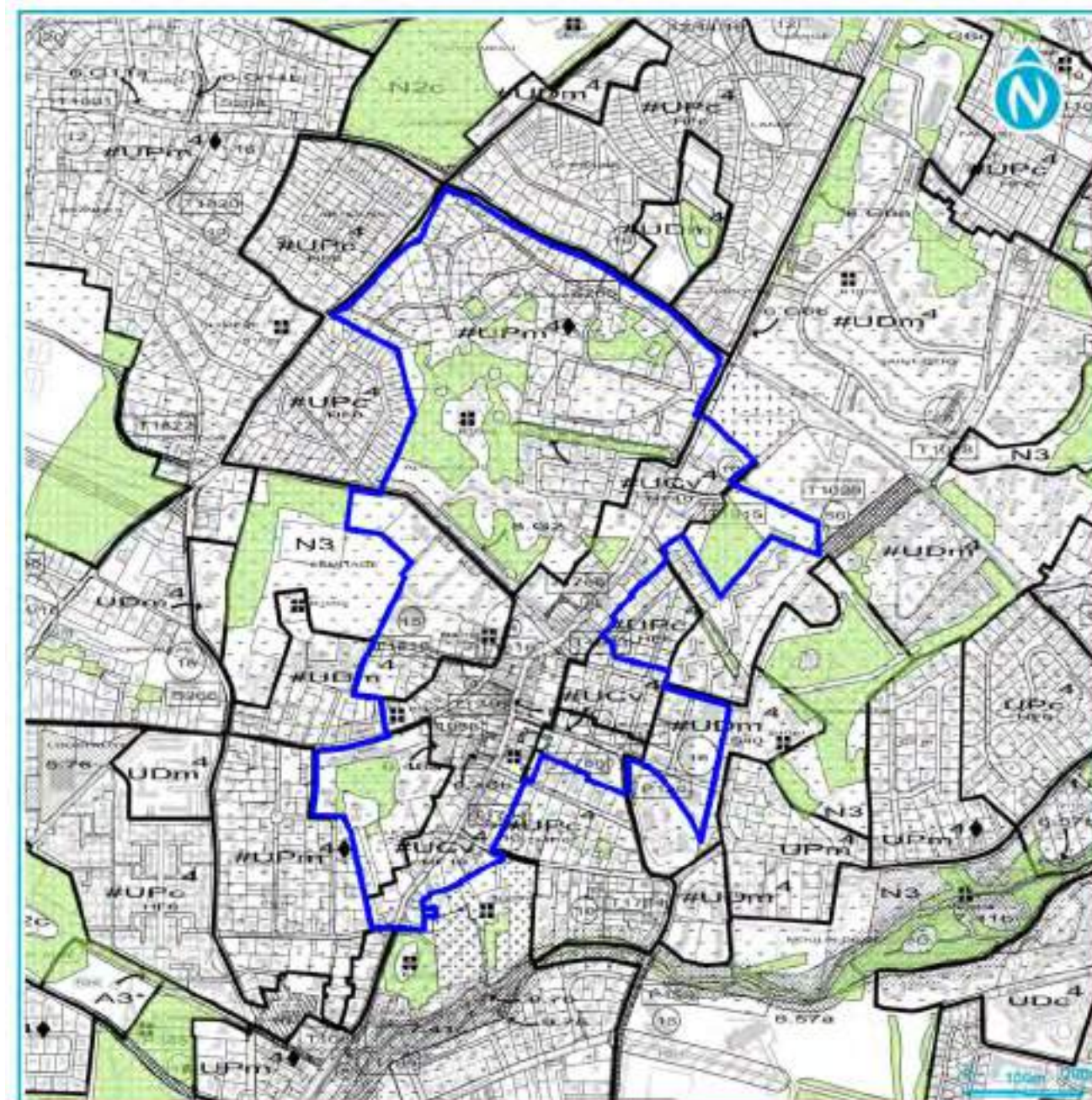
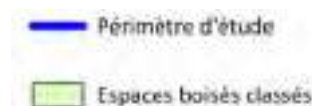


Figure 67 -Plan Espaces Boisés Classés du PLU de Bordeaux Métropole (source : sig.lacub.fr)



Extrait de la planche 44 du Plan de zonage du plan local d'urbanisme de Bordeaux Métropole.
PLU approuvé par délibération du conseil de Métropole le 10 juillet 2015.
Modification du 14 août 2015.

6.1.7. Orientations d'aménagement urbain

Le PLU de Bordeaux Métropole prévoit des orientations d'aménagement. Le centre-ville de Gradignan fait l'objet de plusieurs orientations d'aménagement urbain :

- Orientation C35 : Armature du réseau de transport en commun ;
- Orientation C36 : Aménagement de la rocade rive gauche à 2x3 voies et des échangeurs ;
- Orientation C37 : Itinéraires de découvertes des espaces naturels.

Le contenu de chaque fiche d'orientation est présenté ci-après.

↳ *Orientation d'aménagement urbain C35 « Armature du réseau de transport en commun »*

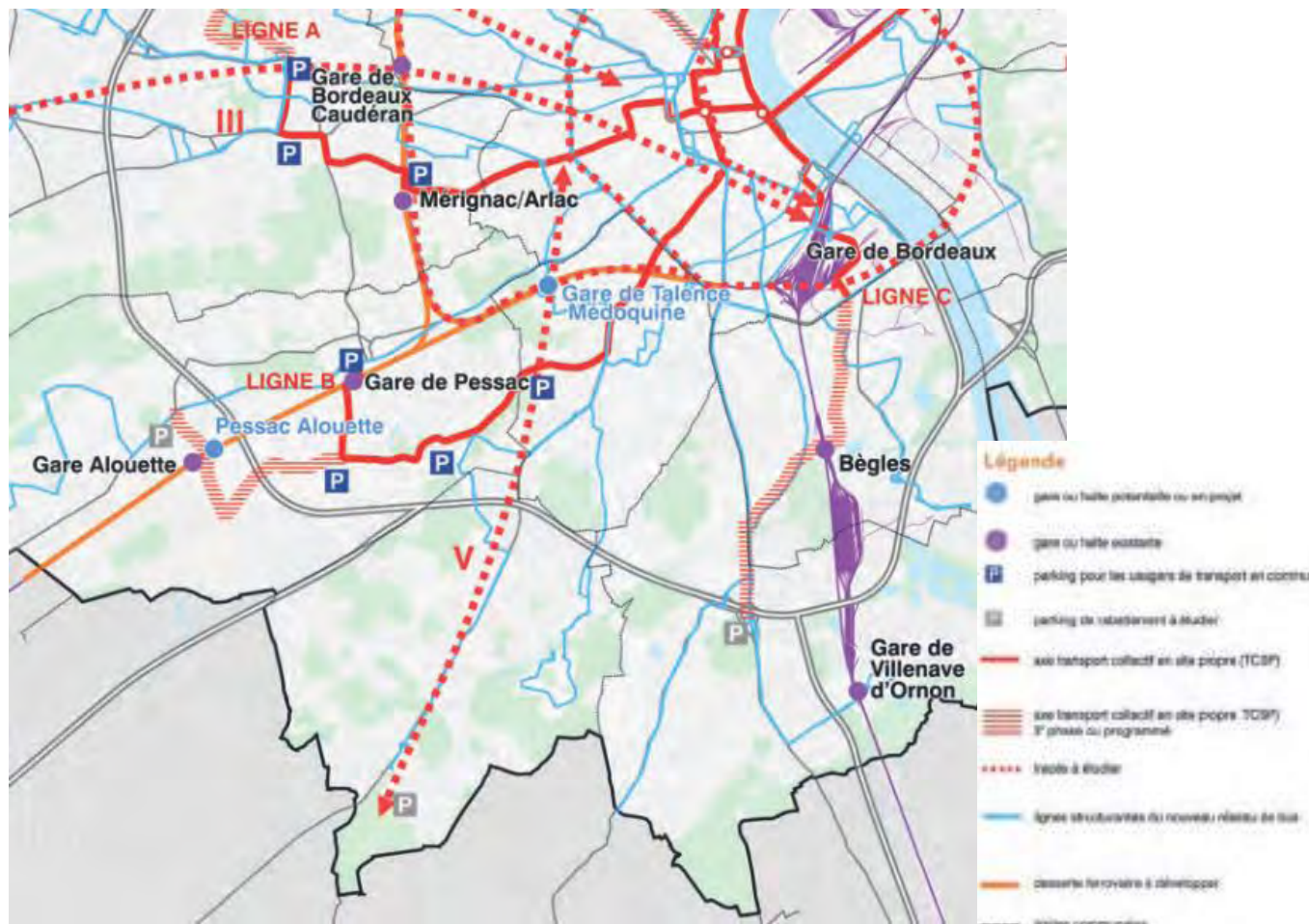


Figure 68 -Extrait de la fiche C35 (source www.lacub.fr)

Principes de composition urbaine

Afin de réorganiser l'espace public en cohérence avec l'intégration des nouveaux réseaux de transport en commun et d'organiser la cohérence et la complémentarité des réseaux, il convient de :

- Prévoir l'intégration de sites propres réservés au transport collectif, la réorganisation et l'élargissement éventuel du domaine public ;
- Assurer la complémentarité et la proximité des différentes composantes transport, pour offrir les meilleures conditions possibles de correspondances entre les différents modes et pour garantir le caractère intermodal du site. Ceci pourrait se traduire par la réservation d'emprises pour l'aménagement de carrefours ou d'espaces d'échanges suffisamment dimensionnés pour recevoir des interfaces tramway ou TCSP avec les réseaux de bus urbains et interurbains, ou d'autres modes de déplacements (quais bien dimensionnés, espaces sécurisés d'interconnexion, ...)
- Garantir l'accessibilité des points d'arrêts et points d'échanges. Ainsi, il sera proposé la mise en place de cheminements sécurisés lisibles pour les piétons et de cheminements doux en accès aux lieux d'échanges ;
- Dimensionner et localiser à proximité des pôles multimodaux ou aux abords de la rocade, des parcs de rabattement voiture mais aussi deux roues destinés aux usagers du réseau de transport en commun (parcs de stationnement publics, stationnement minute, parcs de rabattement, ...).

Par ailleurs, afin d'inscrire le développement du réseau de transport en commun dans une perspective de développement urbain, il convient de :

- Déterminer le potentiel de revalorisation du domaine public ;
- Identifier et constituer des réserves foncières stratégiques pour déclencher une dynamique de projets urbains ;
- Développer une ambition de programmation urbaine sur les sites.

↳ *Orientation d'aménagement urbain C36 « Aménagement de la rocade rive gauche à 2x3 voies et des échangeurs »*

Cette orientation vise à aménager les échangeurs de la rocade afin d'améliorer les entrées de ville. Sur le secteur de Gradignan, elle concerne l'échangeur n°16.

Principes de composition urbaine

Afin de préserver les fonctions circulatoires des échangeurs et la faisabilité des interventions ultérieures sur les infrastructures, il convient de :

- Préserver des espaces à proximité des échangeurs les emprises de voirie nécessaires aux différents mouvements (radial, circulations d'échange avec la rocade, circulation sur la rocade, cheminements piétons et cyclables) ;
- Réserver les emprises nécessaires à l'intégration éventuelle d'un transport en commun en site propre (TCSP), transport en commun ou lieux de reports modaux
- Développer les maillages en terme de liaisons douces et limiter les effets de coupure.
- Dégager des capacités de stationnement dans l'environnement immédiat, dans certains cas selon possibilité.

Afin d'intégrer les projets en cours et à venir et de développer l'image et la qualité urbaine des échangeurs, il convient de :

- Rechercher la compacité des fonctions de circulation et la continuité de composition des voiries (réduction des délaissés, continuité de composition de la voie radiale, continuité des cheminements piétons et cyclables...);
- Protéger les quartiers résidentiels des nuisances sonores et visuelles (valorisation des entités végétales, murs antibruits, recul minimum des bâtiments...);
- Constituer des repères urbains participant à l'identification de l'entrée de ville (traitement architectural, traitement des abords des infrastructures, ...);
- Pacifier les axes structurants afin de marquer le passage à un environnement urbain (traitements de type boulevards urbains, ...).
- Limiter les implantations d'opérations de logements

↳ *Orientation d'aménagement urbain C37 « Itinéraires de découvertes des espaces naturels »*

Sur le secteur de centre-ville de Gradignan, cette orientation correspond à l'itinéraire présent le long de l'Eau Bourde.



Figure 69 - Extrait de la fiche C37 (source www.lacub.fr)

Principes de composition urbaine

Pour garantir l'attractivité du réseau de cheminements doux à court terme, il convient de :

- assurer la sécurité et le confort des promeneurs : veiller à la sécurisation des franchissements de voies à forte circulation routière, réaliser des aménagements légers pour des sentiers respectant les lieux et favorisant la découverte du territoire ;
- rendre les parcours accessibles à tous les publics, et notamment aux personnes à mobilité réduite ;
- rendre les parcours lisibles par le biais d'une signalétique discrète mais efficace ;
- permettre l'accès par les transports en commun. Les points de départ des circuits de promenade seront, si possible, situés dans des espaces publics desservis par les transports en commun.

Afin de permettre le développement du réseau de cheminements doux à moyen et long terme, il convient de :

- améliorer la planification des projets à l'échelle communale et intercommunale, en constituant des schémas directeurs des cheminements doux ;
- mettre en place une veille foncière et utiliser les outils urbanistiques (emplacement réservé, déclaration d'utilité public) pour des projets ambitieux garantissant la continuité et l'intérêt des parcours.

6.2. SCOT

Aire d'étude : Périmètre d'étude initial

Source : SCOT 2030 de l'Agglomération Bordelaise

6.2.1. Caractéristiques

Le Schéma de Cohérence Territoriale 2030 (SCoT) de l'agglomération bordelaise géré par le Syndicat mixte du Schéma Directeur de l'aire métropolitaine bordelaise (SYSDAU) est approuvé depuis le 13 février 2014. Le SCOT est issu du Schéma Directeur de l'aire métropolitaine géré par le SYSDAU. Ce document concrétise les ambitions d'un nouveau modèle de développement favorisant le recentrage de l'agglomération, ainsi que la densification urbaine le long des axes du futur transport en commun. Il a permis de préciser les grands enjeux de l'agglomération, à savoir :

- pouvoir accueillir de nouveaux habitants, dans cette région très attractive ;
- tout en améliorant le cadre de vie de sa population ;
- dans le cadre d'un projet de développement durable.

6.2.2. Document d'Orientation et Objectifs

Le SCoT 2030 dispose d'un Plan d'Aménagement et de Développement Durable ainsi que d'un Document d'Orientation et d'Objectifs. Les orientations pour le centre-ville de Gradignan présentées dans le document par thématique :

- La métropole nature ;
- La métropole responsable ;
- La métropole active ;
- La métropole à haut niveau de services.

Le secteur de Gradignan est inscrit comme un secteur aux orientations diverses :

- Maintenir et restaurer les liaisons écologiques ;
- Valoriser les espaces de nature ;
- Prendre en compte le risque inondation ;
- Compléter le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commune sur le cours du Général de Gaulle ;
- Valoriser l'économie résidentielle ;
- Développer la mixité fonctionnelle ;
- Construire des lieux d'intensification ;
- Construire un réseau de transport express ;
- Desservir les zones d'emploi à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide.

↳ Métropole nature

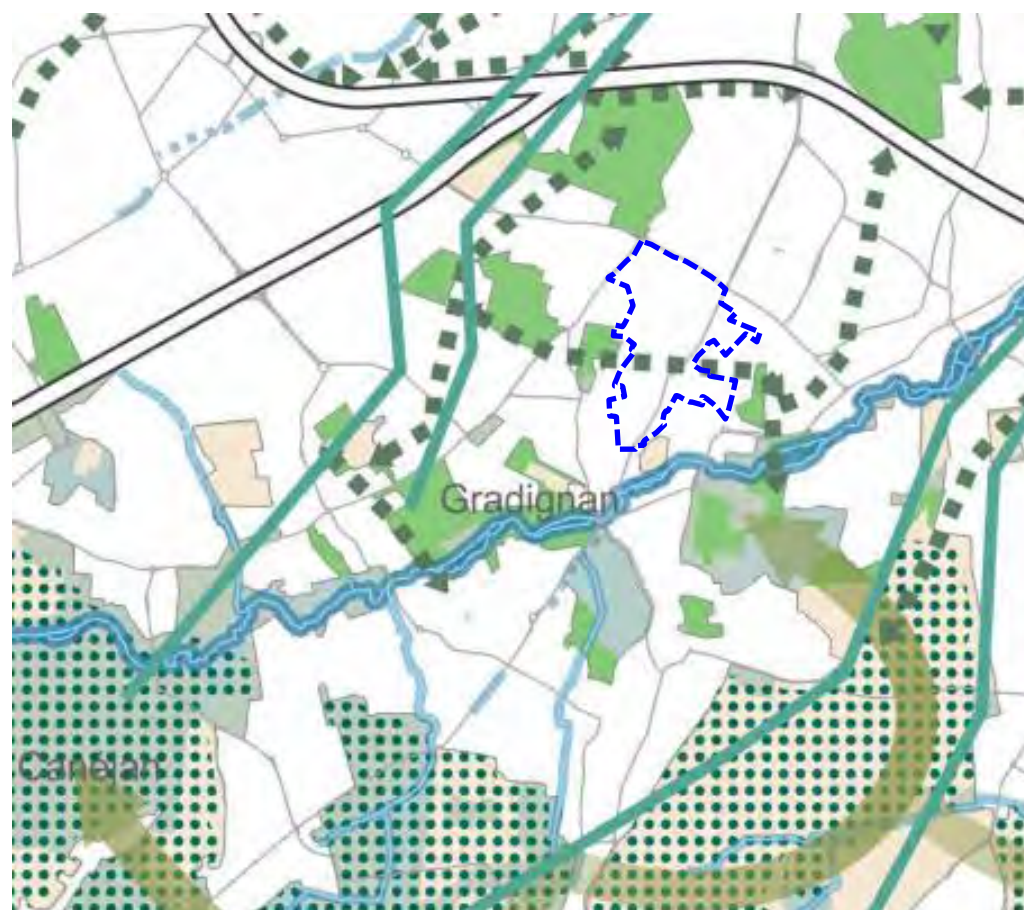


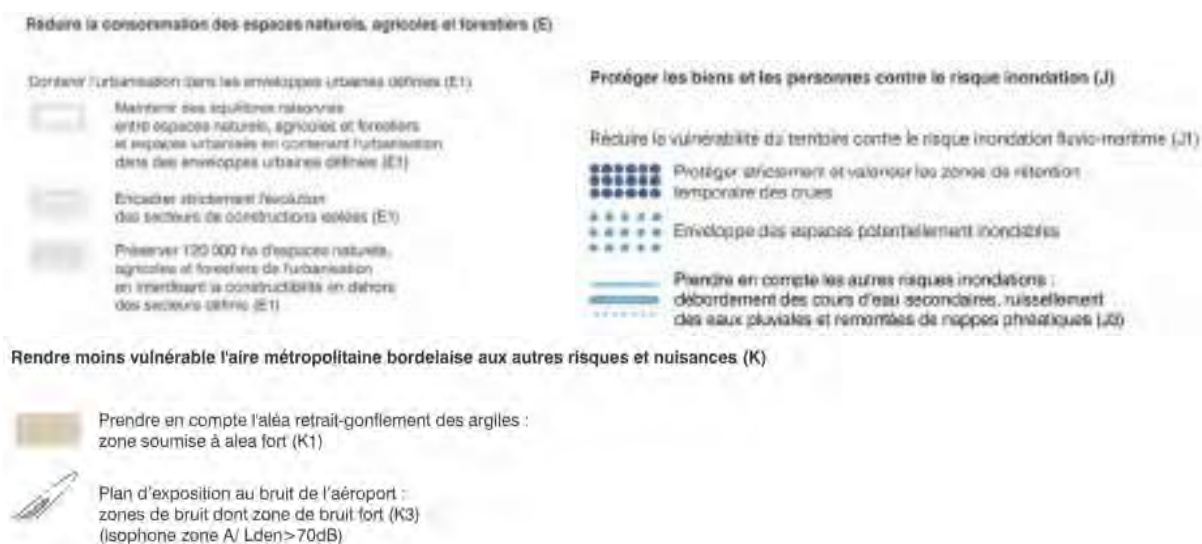
Figure 70 -Extrait de la carte « métropole nature » du SCOT



↳ Métropole responsable



Figure 71 -Extrait de la carte « métropole responsable » du SCOT



↳ Métropole active



Figure 72 - Extrait de la carte « métropole active » du SCOT

↳ Métropole à Haut Niveau de Service

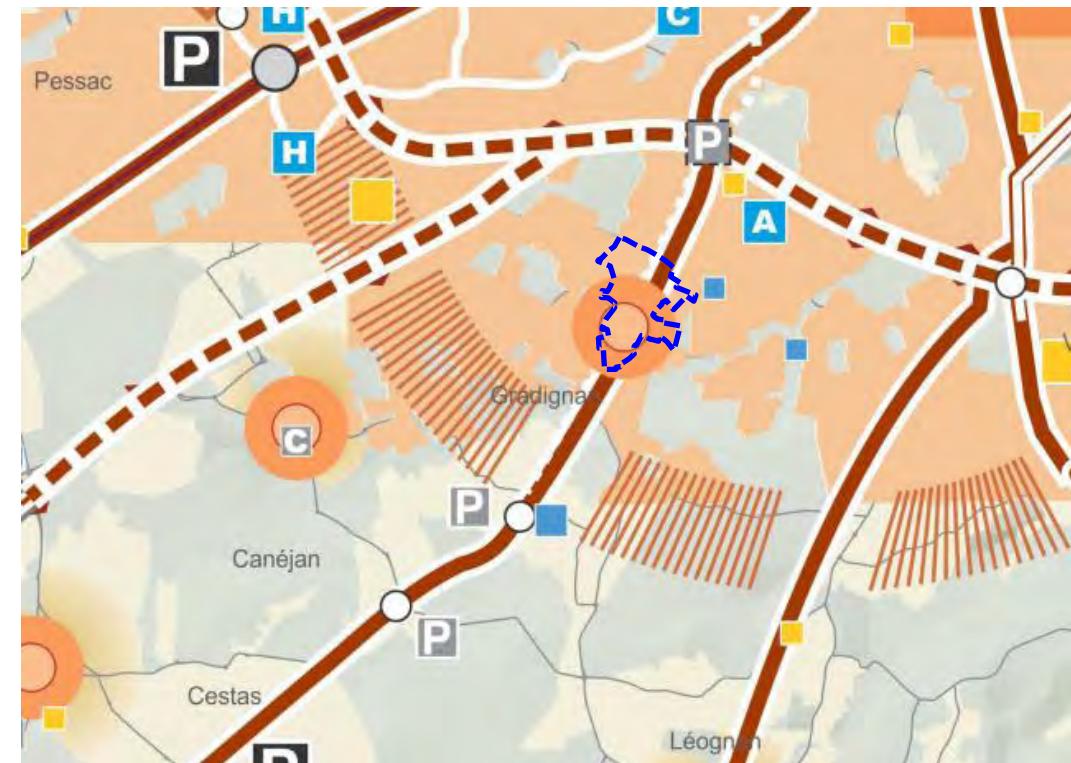


Figure 73 - Extrait de la carte « métropole à haut niveau de service » du SCOT

Renforcer la dynamique économique métropolitaine (M)

- Identifier et structurer les filières émergentes (M1)
- Structurer un réseau de pôles économiques d'excellence métropolitain (M3)
- Développer une programmation économique forte autour des grands projets urbains de fait tertiaire et éco-créatif (M2)
- Renforcer la fonction économique et innovante en s'appuyant sur les clusters de l'arc de la ville active (M3) et faire des sites de rayonnement métropolitain la vitrine productive de l'agglomération (M3)
- Valoriser l'économie résidentielle afin d'en faire l'un des premiers vecteurs de développement économique (M4)
- Les pôles de recherche dont le campus (M5)

Promouvoir l'activité économique au coeur de tous les territoires

- Faire de la mixité fonctionnelle un atout majeur de l'attractivité économique du coeur d'agglomération et maintenir un tissu artisanal de proximité (M4)
- Intensifier l'emploi autour d'un maillage de grands parcs d'activités artisanales et productives (M4)
- Concentrer l'implantation d'activités économiques autour des pôles économiques locaux d'équilibre (M4)
- Valoriser l'économie résidentielle afin d'en faire l'un des premiers vecteurs de développement économique (M4)
- Constituer une offre de proximité afin de répondre aux besoins locaux (M4)
- Faire des noeuds d'interconnexion de nouveaux lieux de centralités (S1)

Construire un schéma métropolitain des mobilités (P/Q/R)

- Construire un réseau de transport collectif express à l'échelle de la métropole (P1)
- Construire un réseau de transport collectif express à l'échelle de la métropole sur emprise ferroviaire (P1)
- Étudier le principe de desserte en transport collectif rapide sur infrastructure à caractère autoroutier (P2)
- Desservir les zones d'emplois à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide (P2)
- Relier rapidement la gare Saint-Jean à la plate-forme aéroportuaire de Mérignac (P2)
- Poursuivre à court terme le développement du réseau de tramway (P2)
- Compléter à moyen et long terme le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commun (P3) (dont navettes fluviales)

Réseau de voies principales

- Existant
- Projeté

Promouvoir un développement urbain raisonné (S)

- Intensifier l'offre urbaine dans les espaces prioritaires de développement (S1)**
- Intensifier l'offre urbaine dans le coeur d'agglomération en lien avec l'offre de transport collectif (S1)
 - Construire des lieux d'intensification dans les centralités principales (S1)
- Faire des noeuds d'interconnexion de nouveaux lieux de centralité (S1)**
- Renforcer le rôle structurant des gares et haltes ferroviaires (existantes et projetées) dans le coeur de l'agglomération
 - Développer l'offre de services autour des gares et haltes ferroviaires périphériques
 - Assurer le développement des noeuds d'interconnexion complémentaires sur l'ensemble du territoire
 - Assurer une production de logements diversifiée et ambitieuse (T)

Construire un schéma métropolitain des mobilités (P/Q/R)

- Construire un réseau de transport collectif express à l'échelle de la métropole (P1)
- Construire un réseau de transport collectif express à l'échelle de la métropole sur emprise ferroviaire (P1)
- Étudier le principe de desserte en transport collectif rapide sur infrastructure à caractère autoroutier (P2)
- Desservir les zones d'emplois à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide (P2)
- Relier rapidement la gare Saint-Jean à la plate-forme aéroportuaire de Mérignac (P2)
- Poursuivre à court terme le développement du réseau de tramway (P2)
- Compléter à moyen et long terme le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commun (P3) (dont navettes fluviales)

Organiser le rabattement autour des lieux privilégiés de desserte
(repérage indicatif)

- P** Parc de rabattement sur une offre à haut niveau de service (P4)
- P** Parc de rabattement complémentaire (P4)
- P** Parc de rabattement potentiel sur la rocade (P2)
- C** Développer le covoiturage par une offre de stationnement mutualisé (Q4)

Réseau de voiries principales

- Existant
- Projeté

Mener à bien les grands projets d'équipements (U)

- C** Grand équipement métropolitain
(Campus, Hôpital, Aéroport, Aérodrôme, Grand stade, Centre culturel du vin etc., Pôles commerciaux régionaux)
- E** Équipement structurant à l'échelle des territoires
(lycée ou collège situé en dehors de l'hypercentre métropolitain et du cœur d'agglomération)

Organiser l'évolution des pôles commerciaux d'équilibre vers une plus grande diversité (V2)

- Pôle commercial d'équilibre existant
- Projet de pôles de services et d'activités commerciales au sein d'une zone économique

Favoriser l'évolution des grands pôles commerciaux métropolitains dans un objectif de requalification urbaine (V3)

- Pôle commercial régional
- Pôle commercial structurant d'agglomération

Mettre l'équipement commercial au service du développement des territoires (V)

- Favoriser le rayonnement de l'hypercentre métropolitain à partir du cœur marchand de Bordeaux et des grands sites de projets urbains (V1)

Conforter un maillage de proximité et de mixité fonctionnelle, autour d'un réseau de pôles commerciaux de proximité au sein des lieux prioritaires de développement issus de la géographie prioritaire de l'offre urbaine (V2)

- Le cœur d'agglomération
- Les centralités périphériques principales
- Les centralités périphériques
- Les nouveaux lieux de centralité



6.3. PLAN LOCAL HABITAT

La politique en matière d'habitat pour la ville de Gradignan est définie par le Programme Local de l'Habitat intercommunal.

Le PLH est le document de programmation qui détaille les objectifs et les orientations, les actions et les moyens pour répondre aux besoins en logements de Bordeaux Métropole afin d'assurer entre les différents territoires qui la composent une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre en logements.

Fondé sur la volonté d'amélioration durable de la qualité de vie dans l'agglomération bordelaise, le PLH place au cœur des priorités communautaires la régénération des quartiers anciens affectés par l'inconfort, l'insalubrité et la vacance, comme celle des quartiers de grands ensembles touchés par la dégradation et la ségrégation.

Le PLH s'inscrit dans la continuité des objectifs fondamentaux du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) et du Plan de Déplacements Urbains (PDU). Il exprime ainsi une forte volonté de maîtriser l'étalement urbain par une dynamisation du cœur de l'agglomération, fondée sur les enjeux de développement du territoire communautaire (les corridors de transports en commun et les sites de centralités). Au moyen d'une déclinaison territoriale de ces objectifs, il est traduit dans le Plan Local d'Urbanisme communautaire (PLU).

Le PLH traite donc de l'habitat entendu au sens large et ne se réduit pas aux seuls enjeux de l'habitat social. Il fixe de fait de grandes lignes d'actions pour un indispensable rééquilibrage de l'offre résidentielle, la diversification et la requalification des quartiers d'habitat trop typés.

Le PLH de Bordeaux Métropole a été approuvé dans sa dernière version le 13 juillet 2007 par délibération du conseil de communauté. Sa révision est en cours. Il sera intégré au futur PLU 3.1 en cours d'élaboration, tout comme le PDU, afin de réaliser un document unique prenant en compte toutes les thématiques de manière conjointe.

6.3.1. Des constats aux enjeux

Le PLH fait part des constats suivants :

- une croissance démographique et des évolutions dans les comportements sociodémographiques qui confirment les nouveaux besoins en logements et qui interpellent les acteurs pour que l'agglomération puisse jouer à plein son rôle d'accueil ;
- des capacités foncières potentielles notoires dans le PLU, mais insuffisamment exploitées pour répondre à la hauteur des besoins en matière d'habitat ;
- une production qui n'est pas suffisamment compatible aux besoins en termes de volume, de diversité comme de prix ;
- un accès difficile aux parcs locatifs de l'agglomération, le parc public par son offre insuffisante, le parc privé par son niveau de prix impliquant un accroissement de l'effort financier des ménages ;
- un désir d'accession qui peut de moins en moins être satisfait au sein de Bordeaux Métropole, pour des raisons de volume et de prix de l'offre contraignant notamment les candidats à la primo-accession à

s'installer hors de Bordeaux Métropole ;

- un parc social qui ne peut plus jouer pleinement son rôle d'accueil du fait d'une rotation en baisse ;
- un parc indigne important présentant des situations de mal-logement voire d'insalubrité ;
- une forte dynamique de rénovation des grands quartiers d'habitat social, ayant pour objectif de les recomposer et faire évoluer leur image, mais qui accroît d'autant plus les besoins en logements du fait des démolitions réalisées ou projetées ;
- des catégories de population plus particulièrement en butte aux difficultés d'accès et de maintien dans le logement (les étudiants et jeunes adultes, les personnes aux très faibles ressources, les personnes exclues ou en rupture, les personnes âgées et les personnes handicapées, les gens du voyage) ;
- un vieillissement fort de la population pour l'instant difficile à prendre en compte mais qui impliquera des besoins spécifiques croissants.

Ces constats liés à des difficultés ou à des blocages sont à mettre au regard des atouts de l'agglomération :

- un cadre de vie attractif, combinant tous les types urbains, de la « ville de pierre » au bourg périurbain, en passant par des réalisations d'ensemble empreintes de modernité ;
- un solde migratoire très largement positif porteur de dynamique ;
- des atouts économiques ancrés, un rayonnement et un potentiel financier certains ;
- des fonctions métropolitaines supérieures assurant l'attractivité de l'agglomération ;
- une forte dynamique de créations d'entreprises qui diversifie les filières économiques ;
- des projets d'infrastructures porteurs de nouvelles perspectives nationales ;
- un système de desserte en transports en commun performant et en cours d'amélioration, permettant un bon drainage de l'agglomération ;
- des grands projets urbains, notamment en sites de projets, facteurs de développement ;
- un foncier abondant à équiper, mais également à économiser ;
- un PLU communautaire, forme encore peu courante en France, qui confère à l'agglomération une cohérence de son organisation et de son offre urbaine.

Mais comme toute agglomération, le territoire de Bordeaux Métropole est soumis à de fortes concurrences : de la part de son environnement direct comme des autres métropoles françaises, voire européennes. Une partie de son avenir se joue donc sur le maintien de son attractivité, les conditions et la qualité d'habiter de ses résidents.

En effet, l'agglomération bordelaise ne peut soutenir son statut de métropole si :

- le niveau de prix de l'immobilier conduit à évincer les catégories moyennes et modestes, en particulier les jeunes actifs, qui ne peuvent trouver à se loger ;
- la production de logements ne permet pas aux entreprises actuelles mais non plus futures, de loger dans de bonnes conditions leurs salariés ;
- une partie de l'offre reste marquée par un parc de médiocre qualité ;
- les besoins en habitat ne sont pas mieux anticipés dans le cadre d'une politique foncière ;

- le niveau d'équipement et de services n'est pas accessible à tous ;
- la ville de proximité ne s'accomplit pas et l'étalement urbain se poursuit.

6.3.2. Des enjeux aux ambitions

Le PLH fixe dès lors les défis suivants :

Défi n°1 : promouvoir un habitat solidaire et durable

Défi n°2 : accompagner le projet d'accueil et de développement de l'agglomération

Défi n°3 : permettre à tous un parcours résidentiel choisi, de qualité et adapté aux besoins

Défi n°4 : construire une politique de l'habitat communautaire partagée

6.3.3. Des ambitions à l'action

Le PLH fixe un objectif de 5 000 logements neufs minimum pour l'ensemble de Bordeaux Métropole, à construire sur la période 2005-2015. Ces nouveaux logements devront permettre de satisfaire :

- Le renouvellement du parc, tant public que privé ;
- La fluidité du marché ;
- Les besoins des ménages, tant des individus résidant déjà dans l'agglomération que des nouveaux arrivants.

Cet objectif est détaillé, commune par commune, comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Un programme d'actions est mis en place par Bordeaux Métropole pour atteindre les objectifs fixés. Il se décline en 9 thèmes :

- 1- Dynamiser la production de logements locatifs sociaux ;
- 2- Impulser une politique foncière en faveur de l'habitat ;
- 3- Accompagner le renouvellement et la rénovation du parc locatif social ;
- 4- Maintenir et développer un parc privé abordable et de qualité ;
- 5- Favoriser une accession à la propriété abordable ;
- 6- Accompagner les parcours résidentiels de l'hébergement à l'autonomie ;
- 7- Favoriser le logement des jeunes ;
- 8- Développer le confort de vie des personnes âgées et/ou handicapées ;

- 9- Accueillir les gens du voyage.

La ville de Gradignan est classée au PLH comme commune :

- Déficitaire en logements locatifs conventionnés ;
- Attractive pour les personnes vieillissantes ;
- Pressentie pour la mise en place d'une aire d'accueil des gens du voyage.

Le PLH donne comme objectif à la ville de Gradignan la construction d'au moins 176 logements dont 66 logements locatifs conventionnés d'ici à 2015.

Commune	Secteur PLU / PLH	Besoins en logements 2005-2015 par an révisables	Objectif annuel révisé en logements locatifs conventionnés publics et privés	% de logements locatifs conventionnés (public + privé) (Ann. 2008 (statut DGF))
Communes déficitaires⁽¹⁾ : moins de 20 % de logements locatifs conventionnés				
Ambarès-et-Lagrave	Pescu'île	66	24	12,4 %
Artigues-près-Bordeaux	Rive droite	44	20	7,4 %
Bordeaux	Bordeaux	1 800	576	14,7 %
Bouliac	Rive droite	22	11	3,1 %
Carbon-Blanc	Pescu'île	44	10	18,5 %
Gradignan	Sud	176	66	13,3 %
Parmpuyrie	Nord-Ouest	55	22	5,2 %
Saint-Aubin-de-Médoc	Ouest	44	18	2,2 %
Saint-Médard-en-Jalles	Ouest	226	54	10,9 %
La Taillan-Médoc	Ouest	61	41	3,3 %
Villeneuve-d'Ornon	Sud	204	89	15,6 %

Figure 74 -Programme d'action du PLH de Bordeaux Métropole

Fondé sur la volonté d'amélioration durable de la qualité de vie dans l'agglomération bordelaise, le Programme Local de l'Habitat place au cœur des priorités communautaires la régénération des quartiers anciens affectés par l'inconfort, l'insalubrité et la vacance, comme celle des quartiers de grands ensembles touchés par la dégradation et la ségrégation.

Il exprime ainsi une volonté forte de maîtriser l'étalement urbain par une dynamisation du cœur de l'agglomération, fondée sur les enjeux de développement du territoire communautaire : les corridors de transports en commun et les sites de centralités.

OBJECTIFS DE PRODUCTION ET PRODUCTION RECENTE			
Besoins en logements PLU/PLH révisés	160	logements par an	
Besoins en logements PLU/PLH révisés	176	logements par an	
Construction 2000-2008	88	logements construits par an	
	55%	en individuel	
	3,9	logements construits par an pour 1 000 habitants	
Recapitulatif production 1990-1999	130	logts par an	
dont :			
désamortissement ménages	68%		
renouvellement du parc	42%		
variation parc occupé	-26%		
croissance ménages	17%		
PLU estimation 2005-2015	450	logements	51% dans les sites de projet (zones U et AU)
capacités d'accueil habitat			
LOGEMENTS LOCATIFS CONVENTIONNES			
STRUCTURE DU PARC, OBJECTIFS DE PRODUCTION, PRODUCTION RECENTE ET PROGRAMMATION			
Logements locatifs conventionnés en 2008	1 344	soit un taux de	13,3%
Situation au regard de l'article 55 de la loi SRU	675	logements locatifs conventionnés manquants	
Demandes de logements locatifs conventionnés			
Demandeurs résidant dans la commune	809	soit	11,8 demandeurs pour 1 000 ménages
Nombre de ménages demandeurs	873		
Besoins initiaux en développement de l'offre			
	35	logements locatifs conventionnés en développement de l'offre à produire par an	
Besoins en développement de l'offre révisés			
	66	logements locatifs conventionnés en développement de l'offre à produire par an	

Figure 75 -Objectifs de production de logements inscrits au PLH (source : PLH de Bordeaux Métropole)

6.1. LE PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS (PDU)

La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 dont l'objectif général est de préserver le droit de chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé, impose à toutes les agglomérations françaises de plus de 100 000 habitants de se doter d'un Plan des Déplacements Urbains.

Le PDU, établi pour une durée de 5 à 10 ans, vise à développer les transports collectifs et les modes de transport propres, à organiser la circulation, le stationnement, et à aménager l'espace public. Il vise en outre à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part. La LAURE fixe six grandes orientations pour les PDU :

- la diminution du trafic automobile,
- le développement des transports collectifs et des modes économes et les moins polluants (marche à pied et vélo),
- l'aménagement du réseau principal de voirie en l'affectant aux différents modes de transports,
- l'organisation du stationnement sur le domaine public, sur voirie et souterrain,
- la réduction de l'impact sur la circulation et sur l'environnement du transport et de la livraison des marchandises,
- l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à favoriser le transport de leur personnel par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage.

Le PDU est un plan programme composé de 7 axes thématiques couvrant les axes de réduction des nuisances à la source, à la maîtrise de flux, à l'amélioration des transports collectifs au partage de l'espace public, à la favorisation de la circulation des piétons et des cyclistes, à l'organisation du stationnement et des livraisons, à la communication, l'information et la sensibilisation des usagers.

Ces 7 axes sont déclinés en 116 actions à mettre en œuvre par Bordeaux Métropole et l'A'Urba. Il propose en outre des orientations sur l'aménagement et l'organisation du territoire métropolitain afin que les déplacements y soient plus courts, moins polluants et plus « vivables ».

En mai 2004, le PDU de Bordeaux Métropole a été mis en conformité avec la loi SRU et réactualisé par la même occasion, au regard des thématiques relatives au stationnement et aux marchandises en ville. Ce PDU traduit donc la politique des déplacements de la métropole. La quasi-totalité des actions inscrites au PDU 2000-2005 ayant été engagées et des effets ayant été enregistrés, le conseil de Bordeaux Métropole a décidé d'engager la révision du PDU. La révision prochaine du PLU 3.1 intégrera le PDU.

6.2. AGENDA 21

L'Agenda 21 est un programme d'actions locales pour le développement durable. La ville de Gradignan a souhaité se doter de cet outil afin de concrétiser les objectifs DD nationaux à l'échelle communale. « Chacun à son échelle doit agir et pouvoir appliquer dans sa vie courante les décisions nécessaires à la vie de celle-ci ».

Un diagnostic et des concertations ont été menés pendant deux années et demi avec les habitants, les associations, les représentants du monde économique, ceux du monde scolaires, etc, sur leur vision de la ville de demain, dans un état d'esprit porteur de développement durable. L'Agenda 21 a été voté à l'unanimité en Conseil Municipal le 25 juin 2012.

Il se décline en 6 axes, 18 objectifs et 50 actions touchant de près ou de loin la vie quotidienne des gradignanais :

AXE 2 : NOTRE VILLE VOLONTAIRE

Objectif 4 : MIEUX SE DÉPLACER, DIVERSIFIER LES DÉPLACEMENTS.

- 10 - Le tram à Gradignan.
- 11 - Cohabitation de tous les modes de déplacements.
- 12 - Multiplication des stationnements vélo.
- 13 - Incitation à la mise en place de pédibus ou vélobus.
- 14 - Incitation à l'installation d'une station d'autopartage sur la commune.
- 15 - Incitation des entreprises à s'engager dans un Plan de Déplacements.
- 16 - Réalisation d'un guide détaillé des itinéraires pédestres et vélo.
- 17 - Développement d'un parc de véhicules municipaux plus respectueux de l'environnement.

Objectif 5 : ECONOMISER ET DIVERSIFIER L'ÉNERGIE

- 18 - Exemplarité au niveau énergétique.
- 19 - Création d'un point d'information sur l'énergie à destination de tous les publics.

Objectif 6 : ORGANISER L'ESPACE DU TERRITOIRE COMMUNAL

- 20 - Expérimentation sur un quartier de la ville des principes d'un écoquartier.
- 21 - Gradignan côté village.

AXE 3 : NOTRE VILLE RESPONSABLE

Objectif 7 : PRODUIRE DE MANIÈRE RESPONSABLE

- 22 - Production au sein des cuisines centrales municipales de repas à partir de produits issus de filières courtes et raisonnées.
- 23 - Sensibilisation des habitants qui jardinent à utiliser des méthodes biologiques et raisonnées.

Objectif 8 : CONSOMMER DE MANIÈRE RESPONSABLE

- 24 - Politique globale d'achats éco-responsables au niveau municipal.
- 25 - Information pédagogique sur la consommation responsable.

Objectif 9 : LIMITER ET VALORISER LES DÉCHETS

- 26 - Information de la population sur les filières de recyclage des déchets.
- 27 - Mise à disposition de poubelles de tri dans les lieux publics.
- 28 - Promotion d'une gestion exemplaire des déchets municipaux.
- 29 - Limitation du gaspillage alimentaire.

AXE 4 : NOTRE VILLE « COTE NATURE »

Objectif 10 : PRÉSERVER LES RESSOURCES EN EAU ET LA QUALITÉ DE L'AIR

- 30 - Optimiser la consommation en eau de la commune dans les bâtiments publics et les espaces verts.
- 31 - Sensibilisation des habitants sur la consommation d'eau.
- 32 - Qualité de l'air / Mieux respirer.

Objectif 11 : PROTÉGER LA FAUNE ET LA FLORE

- 33 - Gestion différenciée des espaces verts.
- 34 - Connaissance de notre flore et notre faune.
- 35 - Création d'un parcours pédagogique autour des arbres

Objectif 12 : SENSIBILISER À L'ENVIRONNEMENT ET DEVENIR RESPONSABLE

- 36 - Une nature à partager.
- 37 - Sensibilisation des habitants aux éco-gestes.
- 38 - Promotion et accompagnement des actions de sensibilisation au développement durable dans les établissements scolaires et les associations.
- 39 - Mise en place d'une charte sur les manifestations éco-responsables.
- 40 - Le "développement durable" à portée de main

AXE 5 : NOTRE VILLE EQUITABLE

Objectif 13 : SE LOGER

- 41 - Construction de logements éco-responsables pour tous

Objectif 14 : FACILITER L'ACCÈS À L'EMPLOI

- 42 - Accueil d'entreprises organisant des chantiers d'insertion
- 43 - Développement du parrainage dans les démarches de recherche d'emploi

Objectif 15 : PERMETTRE A TOUS DE BÉNÉFICIER DE SERVICES PUBLICS DE QUALITÉ

- 44 - Création d'une cellule d'aide pour faciliter les démarches des habitants.
- 45 - Transport dans Gradignan pour les besoins spécifiques de populations identifiées.

AXE 6 : NOTRE VILLE CITOYENNE

Objectif 16 : RENFORCER L'ESPRIT CIVIQUE

- 46 - Jeunes générations et initiatives civiques / implication des jeunes générations dans la vie démocratique

Objectif 17 : MIEUX INFORMER LA POPULATION

- 47 - Une vision partagée : coproduire la ville
- 48 - Création d'un site internet dédié au développement durable

Objectif 18 : FAVORISER L'IMPLICATION DES CITOYENS.

- 49 - Communication innovante.
- 50 - Gradignan à l'écoute.

La Ville est également dotée d'un nouvel outil sur l'Agenda21 : le site www.ecocitoyen-gradignan.fr.

Ce site élaboré par la Ville de Gradignan s'adresse à tous ceux qui veulent élargir leur réflexion et apporter une contribution afin de vivre ensemble de manière plus "durable"

Traitant non seulement de l'Agenda 21, mais aussi du développement durable dans son ensemble, il se veut donc à la fois généraliste et pragmatique. Les grandes questions du développement durable y sont abordées mais leurs traductions locales y sont privilégiées, valorisant ainsi les initiatives prises par chacun à son niveau.

Il existe par exemple un atlas de la biodiversité de Bordeaux Métropole qui a pour objectif de déterminer l'ensemble des espèces présentes sur l'agglomération, identifier les zones les plus sensibles, les espèces protégées... Il existe également un guide des espèces listant toutes les informations sur les espèces inventoriées en 2013, comment les reconnaître et comment transmettre vos informations.

En 2013, 5 espèces-phares ont été proposées : l'hirondelle de fenêtre, l'hirondelle rustique, la huppe fasciée, le hérisson et le lézard des murailles. En 2014, l'inventaire se poursuit et 4 nouvelles espèces font leur apparitions : l'écureuil roux, le pigeon ramier, la bergeronnette grise et le crapaud commun. Les citoyens contribuent à la constitution de cet inventaire.

En outre, lors des ateliers participatifs Agenda 21 avec la population, une des attentes exprimées par les gradignais concernait le covoiturage. La mairie de Gradignan met donc à disposition sur son site internet des indications et liens permettant de faciliter le covoiturage :

- un site pour des trajets courts (www.easycovoiturage.fr) : de Gradignan vers les villes alentours, voire pour des trajets au sein de la ville de Gradignan (ex : pour aller faire des courses, et offrir vos services à un(e) voisin(e) de Gradignan), avec la possibilité de préciser si ce trajet est unique ou régulier.
- un site pour des trajets plus longs (www.covoiturage.fr) : vous indiquant en plus les avis des conducteurs ou passagers ayant déjà covoituré avec les personnes proposant des annonces.

6.3. PLAN D'URGENCE POUR LE LOGEMENT ET LA POLITIQUE DE LA VILLE

Compte tenu des répercussions de la crise du logement sur l'agglomération bordelaise, Bordeaux Métropole a décidé de mettre en place un plan d'urgence pour l'habitat et la politique de la ville. Un premier volet de ce plan a été adopté par le Conseil de Communauté le 25 mars 2005. Au titre de l'habitat, ce plan prévoit :

- Un budget complémentaire pour aider à la réalisation de logements sociaux dans les communes déficitaires et tangentes, notamment dans les périmètres des servitudes de mixité sociale inscrites au PLU ;
- La contribution active de la politique des opérations d'aménagement à la réalisation des objectifs du PLH. En particulier, l'objectif est d'atteindre un taux de 25% minimum (et si possible 30%) de logements sociaux PLUS et PLAI dans chacune des opérations publiques d'aménagement.

Les documents d'urbanisme et projets urbains en quelques mots...

PLU

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bordeaux Métropole. Le périmètre d'étude est concerné par 5 zonages :

- UCv : secteur de centre-ville
- UDm : tissu de forme mixte
- UPc : tissu pavillonnaire compact
- UPm : tissu pavillonnaire de moyenne densité
- N2 : zone naturelle protégée constructible
- N3 : zone naturelle protégée partiellement constructible

Le périmètre n'est concerné que par une servitude d'utilité publique pour une canalisation de gaz en bordure du cours du général de Gaulle.

On recense de nombreux emplacements réservés ainsi que 4 patrimoines bâtis au sein du périmètre d'étude.

Des emplacements réservés de voirie sont inscrits pour l'amélioration des voiries publiques/ des emplacements réservés de superstructures sont également inscrits pour la création d'aire de stationnement. Ces parkings ont toutefois déjà été réalisés.

On recense également des Espaces Boisés Classés au sein du périmètre d'études.

Le PLU de Bordeaux Métropole est actuellement en cours de révision pour la future version 3.1. Cette future version du PLU 3.1 intégrera les futures versions du PLH et du PDU. L'enquête publique s'est tenue du 12/02 au 31/03 2016 et la nouvelle version du PLU devrait être opposable en 2017. La révision du PLU prendra en compte les opérations urbaines des différentes communes de l'agglomération. Dans le cas de Gradignan, le nouveau PLU prendra en compte l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville avec laquelle il sera compatible.

Le PLU prescrit trois orientations d'aménagement urbain qui concernent le centre-ville de Gradignan :

- Orientation C35 : Armature du réseau de transport en commun cours du général de Gaulle
- Orientation C36 : Aménagement de la rocade pour améliorer l'entrée de ville dans Gradignan
- Orientation C37 : Itinéraire de découverte le long de l'Eau Bourde

SCOT 2030

Le SCoT 2030 de la métropole bordelaise, approuvé en février 2013, prescrit diverses orientations pour le centre-ville de Gradignan :

- Maintenir et restaurer les liaisons écologiques
- Valoriser les espaces de nature
- Prendre en compte le risque inondation
- Compléter le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commune sur le cours du général de Gaulle
- Valoriser l'économie résidentielle
- Développer la mixité fonctionnelle
- Construire des lieux d'intensification
- Construire un réseau de transport express

- Desservir les zones d'emploi à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide.

PLH

Le Plan Local de l'Habitat de Bordeaux Métropole inscrit la ville de Gradignan comme commune déficitaire en logements sociaux. La Ville de Gradignan a donc engagé une démarche de reconventionnement et de construction de nouvelles résidences conventionnées pour palier au déficit de logements locatifs conventionnés, et ce dès 2020-2022.

PDU

Le PDU de Bordeaux Métropole propose des orientations sur l'aménagement et l'organisation du territoire métropolitain afin que les déplacements y soient plus courts, moins polluants et plus « vivables ».

En mai 2004, le PDU de Bordeaux Métropole a été mis en conformité avec la loi SRU et réactualisé par la même occasion, au regard des thématiques relatives au stationnement et aux marchandises en ville. La quasi-totalité des actions inscrites au PDU 2000-2005 ont été engagées et des effets déjà enregistrés. Le conseil de Bordeaux Métropole a décidé d'engager la révision du PDU. La révision prochaine du PLU 3.1 intégrera le PDU.

7. THEMATIQUES DES DEPLACEMENTS

Aire d'étude : Métropole, Périmètre d'étude

Sources : Carte IGN au 1/25 000ème de Pessac, SDODM, visite de terrain, Etude API, Site internet de Bordeaux Métropole, Tram et Bus de Bordeaux Métropole, TER Aquitaine, Etude du stationnement menée par Inddigo en mars 2015, étude de déplacements Inddigo juillet 2015.

7.1. ACCESSIBILITE

La commune de Gradignan est située à proximité des grands axes routiers :

- L'autoroute A63 (relie Bordeaux à Bayonne-Biarritz-Arcachon) ;
- L'autoroute A62 (relie Bordeaux à Toulouse).

Ces deux autoroutes se raccordent au boulevard périphérique annulaire de l'agglomération bordelaise (dit rocade bordelaise) constitué de l'A630 et de la RN230, aménagé en 2x2 voies sur 45 km

- La RD1010 (ex.RN10), pénétrante en direction de Bordeaux qui se prolonge sur le cours de la Libération puis Cours Gambetta à Talence.

Gradignan dispose d'une très bonne accessibilité notamment par la proximité de l'A63 et du boulevard périphérique.

Le centre-ville de Gradignan est traversé du nord au sud par un axe principal, la RD1010 (cours du Général de Gaulle), qui dessert le centre-bourg et le périmètre d'étude. Elle constitue une véritable épine dorsale de l'organisation viaire des quartiers et sa perpendiculaire constituée des rues de la Manguette et des Fontaines de Monjous. Il s'agit d'un itinéraire intercommunal emprunté à la fois par les habitants de Gradignan pour la plupart de leurs déplacements mais également par ceux des communes du sud de l'agglomération pour rallier les communes intra-rocade.

Un réseau de voiries, constitué par la route de Pessac, la route de Canéjan, la rue de Poumey, la rue du Moulineau et la rue des Fontaines de Monjous, participe au bouclage d'une ceinture autour du centre-ville de Gradignan.

7.2. PLAN DES DEPLACEMENTS URBAINS

Le PDU de Bordeaux Métropole est présenté dans la partie « Documents d'Urbanisme ».

Le PDU de Bordeaux Métropole propose des orientations sur l'aménagement et l'organisation du territoire métropolitain afin que les déplacements y soient plus courts, moins polluants et plus « vivables ».

En mai 2004, le PDU de Bordeaux Métropole a été mis en conformité avec la loi SRU et réactualisé par la même occasion, au regard des thématiques relatives au stationnement et aux marchandises en ville. La quasi-totalité des actions inscrites au PDU 2000-2005 ont été engagées et des effets déjà enregistrés. Le conseil de Bordeaux Métropole a décidé d'engager la révision du PDU. La révision prochaine du PLU 3.1 intégrera le PDU.

7.3. SCHEMA DIRECTEUR OPERATIONNEL DES DEPLACEMENTS METROPOLITAINS

Les efforts en faveur du recentrage urbain, ciblés par le schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise de 2001 et les politiques mises en œuvre par Bordeaux Métropole, tant sur les transports que l'urbanisme, ont porté leurs fruits, donnant une nouvelle attractivité démographique et économique à l'agglomération bordelaise.

Néanmoins, trois phénomènes cumulatifs s'observent sur le territoire de l'agglomération :

- la croissance urbaine de l'aire agglomérée en dehors de Bordeaux Métropole, fortement génératrice de déplacements périurbains,
- la naissance d'une véritable région métropolitaine d'un million d'habitants autour de Bordeaux / Libourne / Arcachon, générant une forte demande de déplacements de pôle à pôle,
- l'urbanisation diffuse des territoires de plus en plus lointains, à 50 - 60 kms de la métropole, où très souvent l'automobile constitue le seul recours. Faire face aux besoins de l'ensemble de ces territoires en matière d'organisation d'une offre en déplacement alternative, voire complémentaire à la voiture individuelle constitue une nécessité urgente, face aux exigences environnementales, à la croissance du coût de l'énergie et tout simplement à l'extension des territoires urbanisés.

Consciente de cette nécessité, Bordeaux Métropole a décidé, par délibération du 27 novembre 2009, l'élaboration de son Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM). Le SDODM a été validé en mars 2011.

7.3.1. Objectifs du SDODM

Ce document vise à définir à l'horizon 2025-2030 la stratégie de développement des transports en communs à cette échéance. Les objectifs sont les suivants :

- définition des axes de déplacements à développer en transports en commun au regard des éléments de connaissance de la mobilité,
- proposition de scénarios d'organisation, comparaison et consolidation du scénario de référence,
- définition des priorités de desserte ainsi que des modes pressentis (bus à haut niveau de service, tramway).

Le SDODM préfigure ainsi l'organisation à moyen terme du réseau de transports publics communautaire, en connexion avec les réseaux du Conseil Général de la Gironde et du Conseil Régional d'Aquitaine. C'est un outil de lisibilité pour les 10 à 15 ans à venir, décliné en Tram-train, tramway, Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), autobus et couloirs d'autobus, pôles d'échanges...

130/252

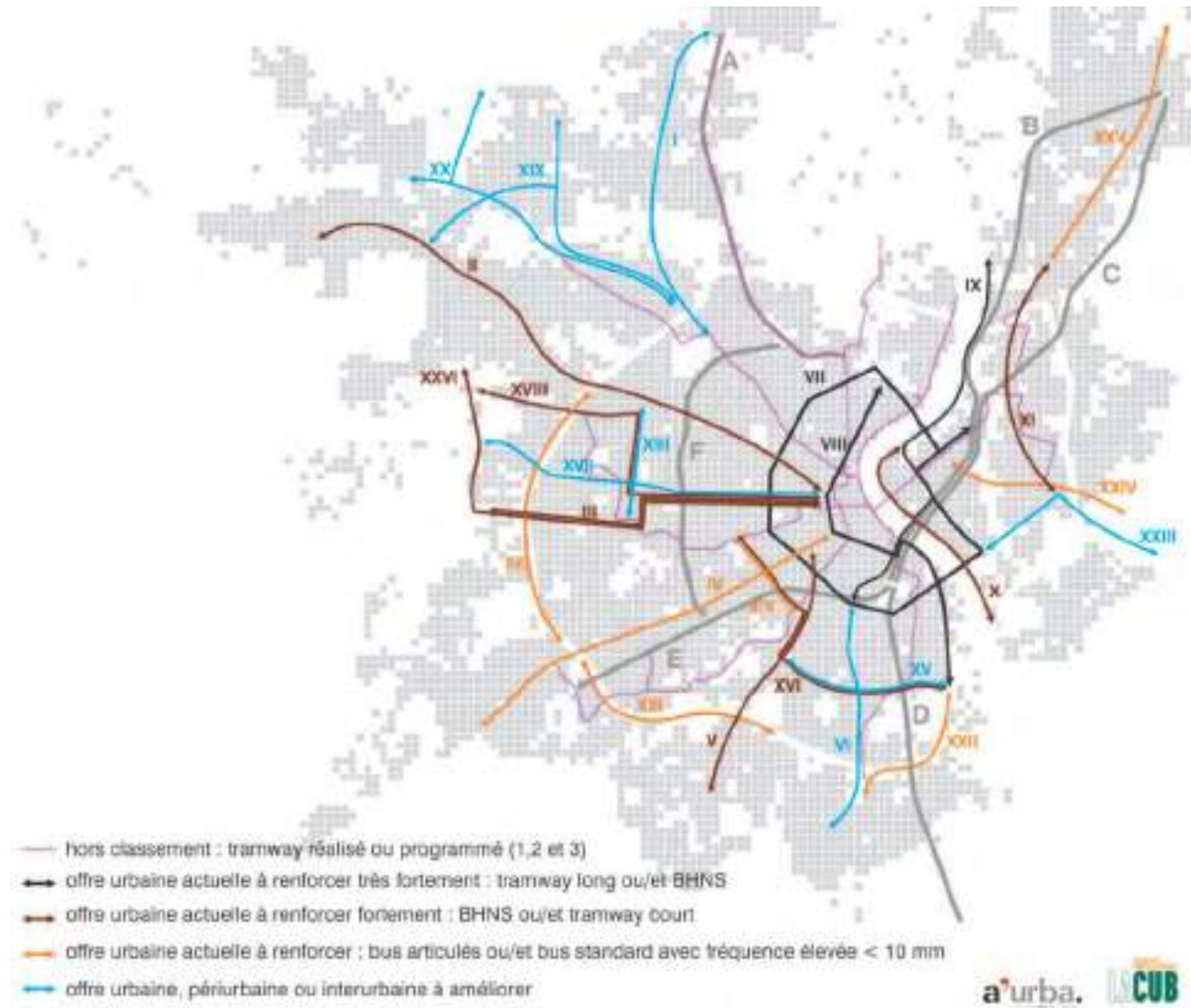


Figure 76 -Extrait des objectifs du SDODM

Dans le secteur de Gradignan, le SDODM préconise de renforcer fortement l'offre urbaine actuelle par un BHNS et/ou un tramway court.

Le SDODM prévoit un maillage vers la ville de Gradignan comme le montra l'extrait du SDODM ci-dessous.

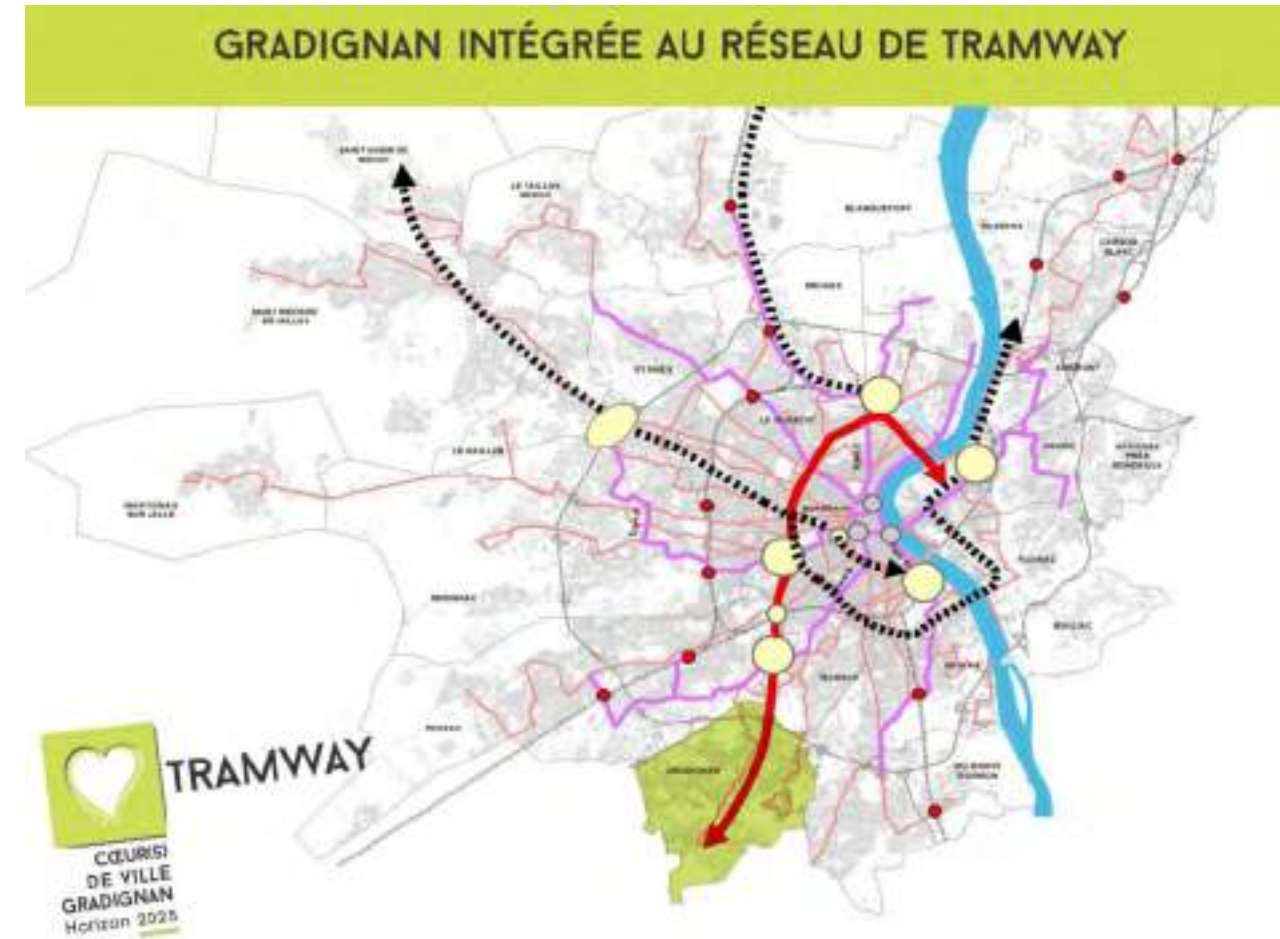


Figure 77 - Principe de passage du TCSP (source : ville de Gradignan)

7.4. RESEAU ROUTIER

7.4.1. Réseau hiérarchisé de voirie

Le réseau hiérarchisé de voirie classent les voies du périmètre d'étude :

- Cours du général de Gaulle : catégorie 2 itinéraire intercommunal ;
- Rue de Lahouneau et rue des Fontaines de Monjous : catégorie 2 itinéraire intercommunal ;
- Avenue Lestage : catégorie 3 voie structurante locale ;
- Rue de Loustalot : catégorie 3 voie structurante locale ;
- Rue des érables : catégorie 3 voie structurante locale ;

Les autres voies sont des voiries de catégories 4 de desserte locale.

Le réseau hiérarchisé de voirie est représenté sur la planche suivante.

7.4.2. Trafics routiers

7.4.2.1 Données de comptage de Bordeaux Métropole

Bordeaux Métropole dispose de compteurs permanents sur l'agglomération bordelaise. Des postes de comptages sont implantés le long du cours du général de Gaulle.

Les comptages réalisés en 2013 sur le cours du Général de Gaulle mettent en exergue un trafic moyen journalier compris entre 4 199 véhicules/jour au sud de la place Roumégoux (poste CT4) et 9 863 véhicules/jour au nord du centre-ville (poste CT8).

En 2014, les trafics vont de 4 391 véhicules/jour pour le poste CT4 à 9 783 véhicules/jour pour le poste CT8.

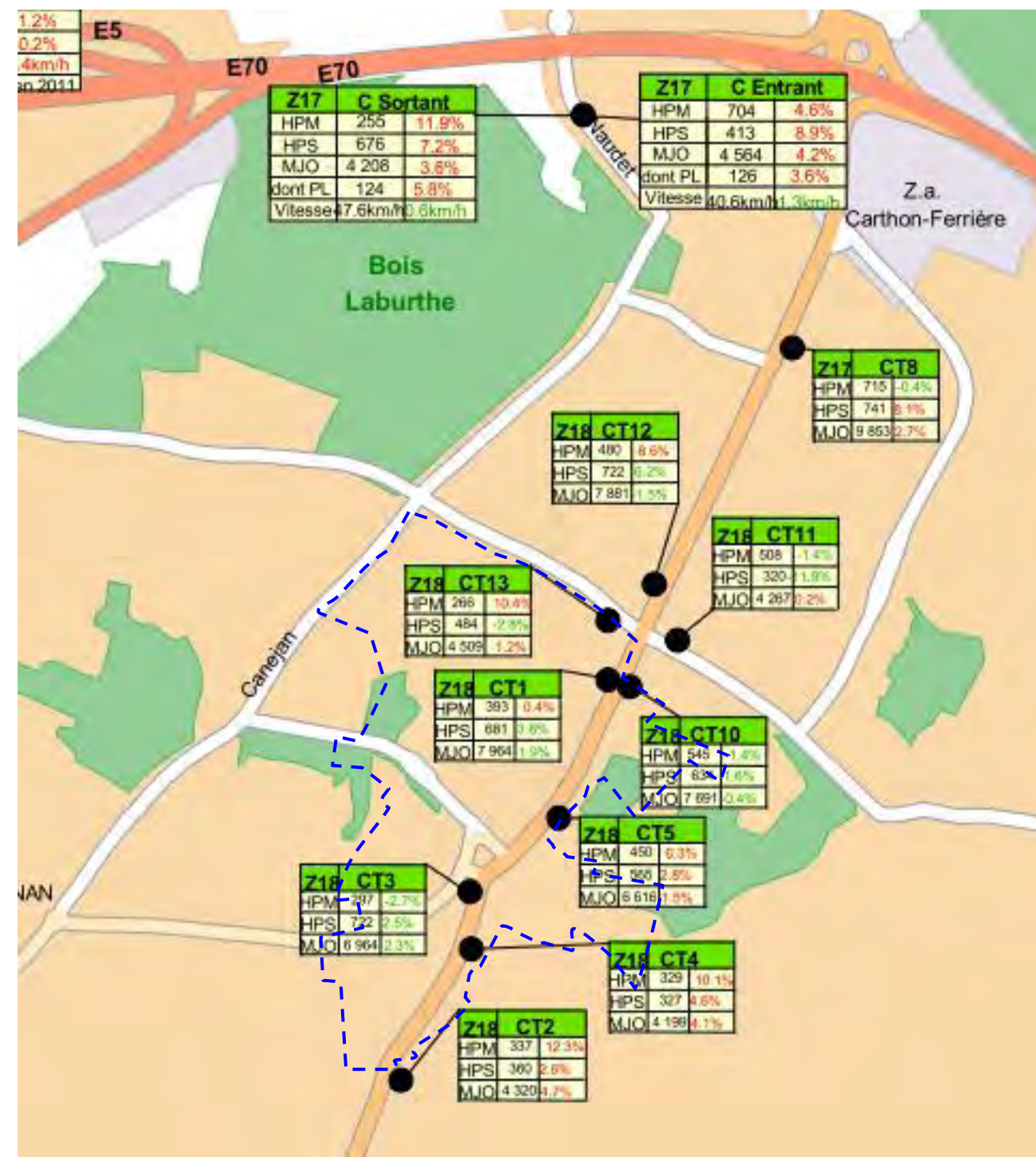


Figure 78 -Comptages de Bordeaux Métropole en 2013, source Bordeaux Métropole

7.4.2.1 Campagne de mesure du trafic

La Fab a réalisé des comptages de véhicules en juin 2014 afin de disposer de niveaux de trafics récents sur le cours du général de Gaulle ainsi que sur les principales voies attenantes. Cinq postes de comptages ont été mis en place :

- Poste 1 cours du général de Gaulle au nord de la place Roumégoux ;
- Poste 2 cours du général de Gaulle au sud de la place Roumégoux ;
- Poste 3 route de Léognan ;
- Poste 4 rue de Loustalot ;
- Poste 5 avenue de Lestage.



Figure 79 - Localisation des postes de comptages réalisés en juin 2014 (source API)

Cette campagne de mesure des niveaux de trafics a été réalisée dans le cadre des mesures de bruit afin de disposer d'un état de référence acoustique en corrélation avec les niveaux de trafic. Les résultats sont les suivants :

- Poste 1 cours du général de Gaulle au nord de la place Roumégoux :

13 983 véhicules/jour deux sens confondus dont 759 PL soit 5,8 % de Poids-Lourds.

- Sens Gradignan vers rocade : 7 338 véhicules/jour dont 5,3% de PL ;
- Sens Gradignan vers Villenave d'Ornon : 6 645 véhicules/jour dont 5,4% de PL ;
- Vitesse moyenne : 35 km/h.

- Poste 2 cours du général de Gaulle au sud de la place Roumégoux :

9 672 véhicules/jour deux sens confondus dont 604 PL soit 6,2 % de Poids-Lourds.

- Sens Gradignan vers rocade : 4 496 véhicules/jour dont 6% de PL ;
- Sens Gradignan vers Villenave d'Ornon : 5 176 véhicules/jour dont 6,4% de PL ;
- Vitesse moyenne : 41 km/h.

- Poste 3 route de Léognan :

5 876 véhicules/jour deux sens confondus dont 97 PL soit 1,6 % de Poids-Lourds.

- Sens Ouest vers Est : 3 278 véhicules/jour dont 1,7% de PL ;
- Sens Ouest vers l'Est : 2 598 véhicules/jour dont 1,5% de PL ;
- Vitesse moyenne : 31 km/h.

- Poste 4 rue de Loustalot ;

5 908 véhicules/jour deux sens confondus dont 67 PL soit 1,1 % de Poids-Lourds.

- Sens Ouest vers l'Est : 3 165 véhicules/jour dont 1 % de PL ;
- Sens Est vers l'Ouest : 2 776 véhicules/jour dont 1,1% de PL ;
- Vitesse moyenne : 33 km/h.

- Poste 5 avenue de Lestage :

3 483 véhicules/jour deux sens confondus dont 69 PL soit 1,6 % de Poids-Lourds.

- Sens Ouest vers l'Est : 1 820 véhicules/jour dont 1,7 % de PL ;
- Sens Est vers l'Ouest : 1 663 véhicules/jour dont 1,6% de PL ;
- Vitesse moyenne : 23 km/h.

Il est important de noter que ces données de trafic ne correspondent pas intégralement au réseau hiérarchisé de voirie.

En effet, la route de Léognan est indiquée comme voie de catégorie 4 « voie de desserte locale » alors que la route de Loustalot et l'avenue de Lestage sont indiquées comme catégories 3 « voie structurante locale ».

Le cours du général de gaulle présente un trafic important de transit par des véhicules ne faisant que traverser le centre-ville telle une artère d'attente de la rocade bordelaise et de l'A63. Actuellement, la signalisation de jalonnement en place porte les véhicules en transit entre le sud de Gradignan et la rocade bordelaise à traverser le centre-ville.

En outre, les comptages réalisés en juin 2014 montrent que la route de Léognan supporte un trafic similaire à la rue de Loustalot classée en catégorie 3. La route de Léognan a donc un rôle plus important qu'une simple voie de desserte locale.

A l'inverse, l'avenue Charles Emile Lestage, classée en catégorie 3, supporte un trafic relativement faible de 3 500 véhicules par jour, elle est donc plus proche d'une voie de desserte locale de catégorie 4.

Le chapitre 7.7 rend compte des conclusions de l'étude déplacement réalisée par Inddigo en juillet 2015.

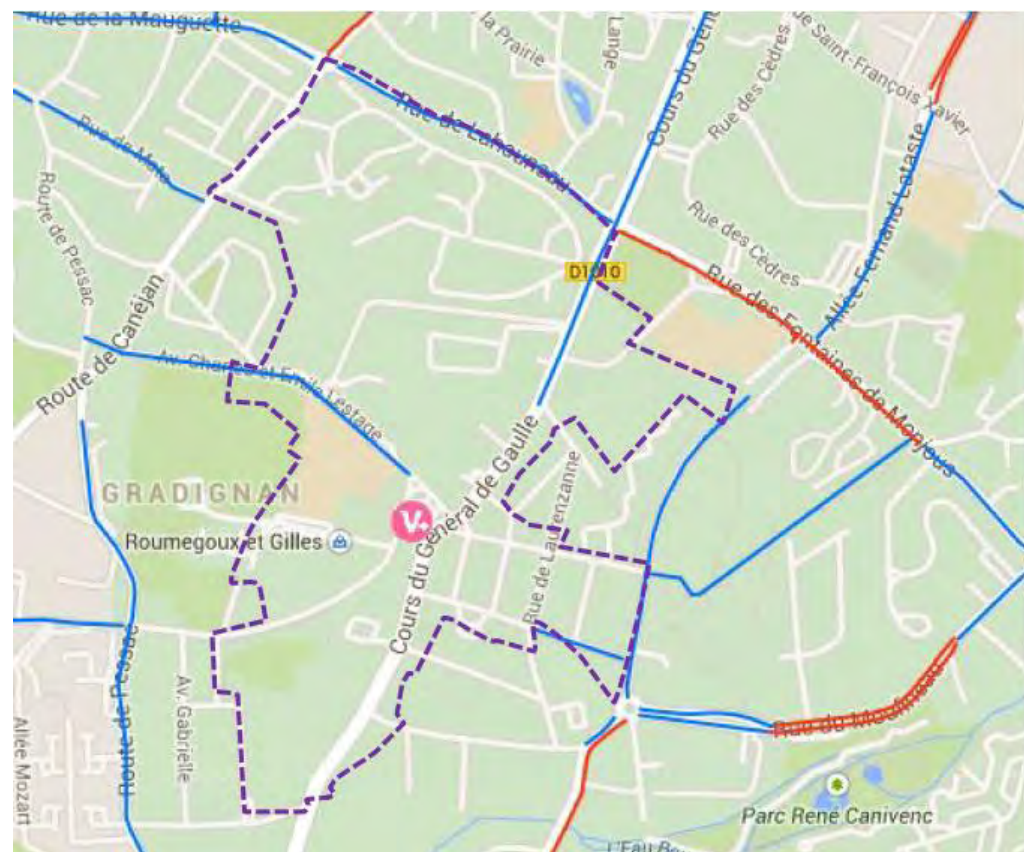
7.4.3. Modes doux

7.4.3.1 Réseau cyclable local

On trouve dans l'ensemble des 28 communes de Bordeaux Métropole plus de 700 kms d'itinéraires cyclables privilégiés (pistes et bandes cyclables, couloirs de bus, zones trente, voies vertes...).

La commune de Gradignan dispose de 42 kms de parcours cyclables gérés par Bordeaux Métropole. Dans le centre de Gradignan, on recense des bandes cyclables sur la partie nord du cours du général de Gaulle ainsi que sur les rues Lestage, route de Pessac et rue Poumey.

La ville de Gradignan est équipée d'une station VCUB + de vélo en libre-service. Ces stations contrairement aux stations « classiques » imposent la restitution du vélo à la même station. Elles permettent néanmoins de réaliser des parcours quotidiens (domicile – arrêt de bus, travail – commerces...). La station est située Place Bernard Roumégoux.



Légende
 En bleu les bandes cyclables
 En rouge les pistes cyclables
 V : Station VCUB
 V+ : Station VCUB+

Figure 80 - Extrait du plan des pistes et bandes cyclables de Bordeaux Métropole sur le secteur de Gradignan centre-ville (source bordeaux-metropole.fr)

7.4.3.2 Réseau cyclable complet et connections cyclables

Le plan ci-dessous met en exergue les espaces aménagés pour la pratique du vélo mais également de ceux permettant des déplacements rationnels par des chemins ou des voies à faible trafic. Ce plan montre que le réseau cyclable de Gradignan centre-ville permet de relier le secteur intra-rocade, notamment le secteur du campus via le Bois de Laburthe. Il existe également des connections avec les nombreux parcs du secteur, représentés en jaune sur le plan ci-contre.



Figure 81 - Réseau complet de pistes cyclables (source : ville de Gradignan)

134/252

De manière générale, le périmètre d'études est équipé de trottoirs pour permettre les cheminements piétons. En plus des espaces piétons accompagnant la voirie routière (trottoirs, passages piétons, places), le site d'étude comporte de nombreux cheminement doux.

Ce réseau de cheminements doux, appelé Boucle Verte, s'appuie sur une armature principale reliant les grands espaces naturels et parcs d'agglomération, et sur des boucles locales. Le tracé de l'armature principale a été élaboré à l'initiative de Bordeaux Métropole, en concertation avec les communes. Bordeaux Métropole incite les communes à réaliser des schémas directeurs des cheminements doux, afin d'étudier les possibilités de création de boucles locales. Il est à noter que la pointe sud du site d'étude est localisée sur un itinéraire de découverte des espaces naturels pensé à l'échelle de Bordeaux Métropole. Sur la commune de Gradignan, au droit du site, cet itinéraire chemine le long du vallon de l'Eau Bourde.



Figure 82 -Extrait de la boucle verte, source Bordeaux Métropole

7.4.4. Stationnement

Une étude relative au stationnement actuel et futur a été réalisée par le cabinet Inddigo en 2015 pour le compte de la Fab afin d'apporter un état initial au projet urbain et de connaître les enjeux. Elle est présentée en annexe.

7.4.4.1 Offre en stationnement actuelle

Le site d'étude accueille en son sein environ 1 000 places de stationnement. Ces lieux de stationnement sont principalement en centre à proximité des équipements publics et services (La Poste, les écoles, salle de sport...).

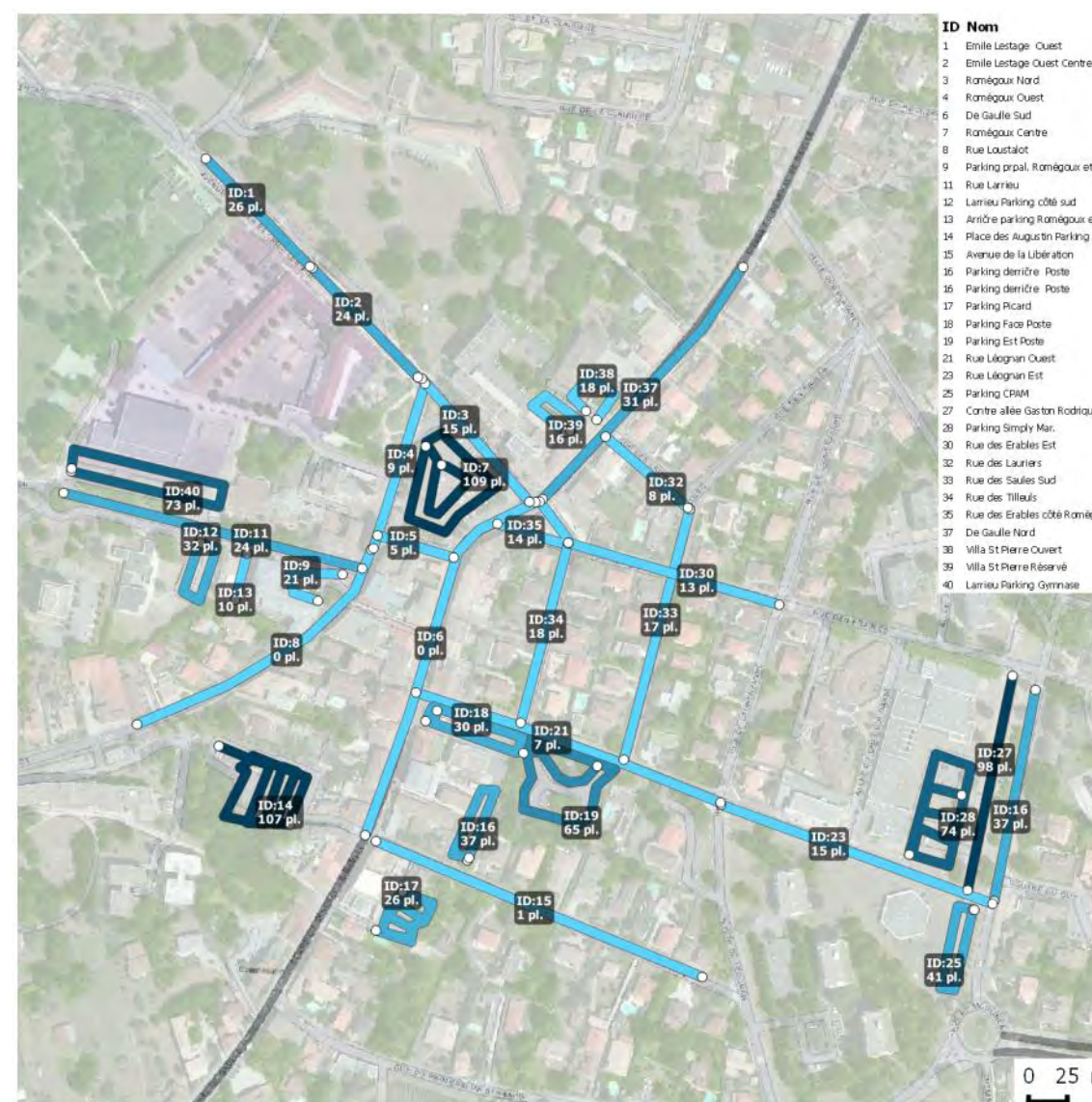


Figure 83 - Cartographie de l'offre en stationnement extrait de l'étude du stationnement par Inddigo, mars 2015

Une partie de l'offre en stationnement correspond à des parkings privés, représentés en jaune sur la carte ci-dessous.



Figure 84 – Carte des domanialités des parkings du centre-ville extraite de l'étude du stationnement par Inddigo, mars 2015

7.4.4.2 Analyse de la capacité de l'offre générale actuelle

L'analyse sur l'ensemble du périmètre montre que 30% des places génèrent 65% de la fréquentation.

En moyenne : 55.5% des places sont occupées. Il y a en plus, 4% de taux de stationnement illicite.

A l'heure la plus chargée (11h), 76% des places sont occupées (238 places libres).

La réserve de capacité, globale est donc importante à toute heure. Néanmoins, les analyses fines démontrent que certains sous-secteurs sont en saturation.

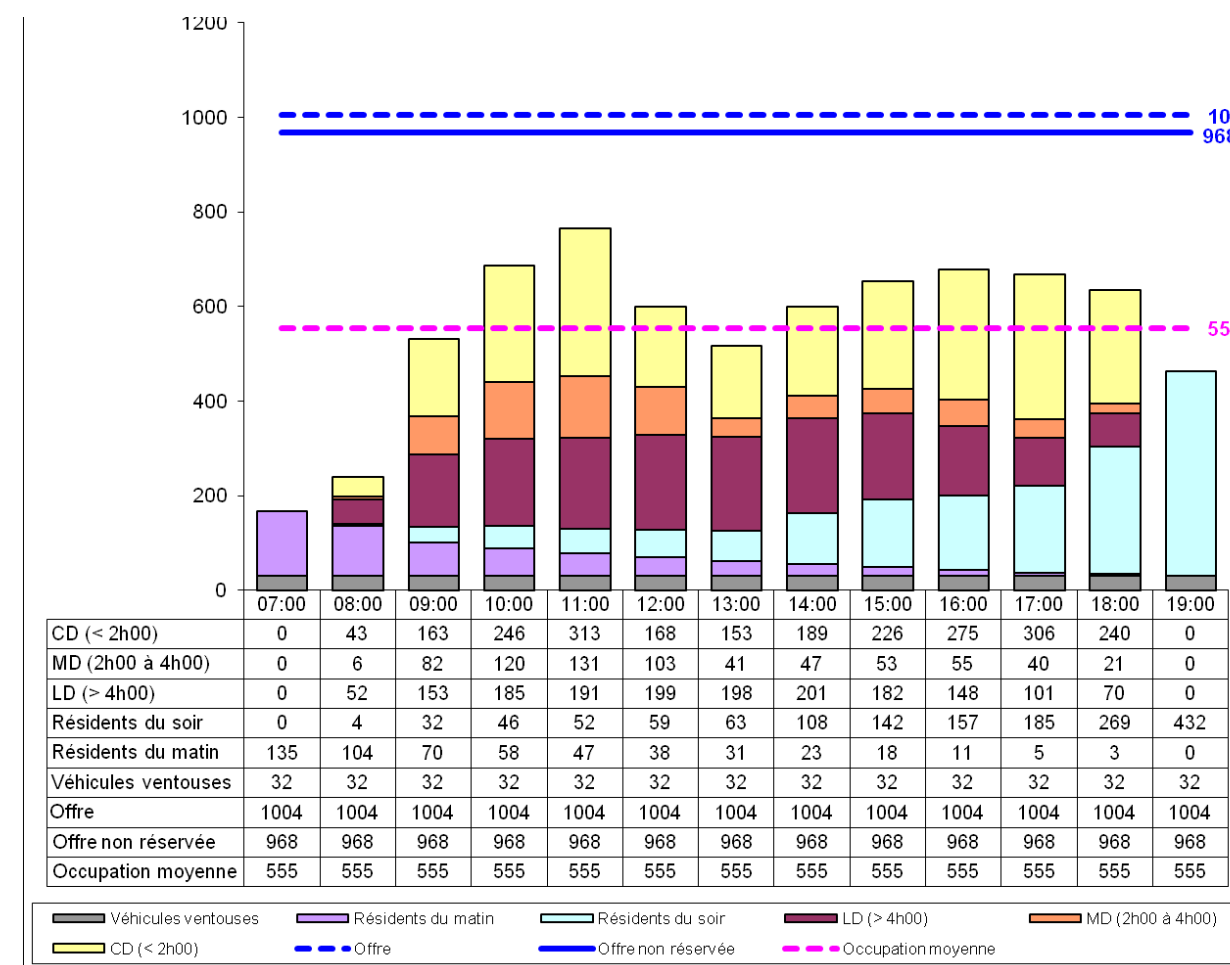
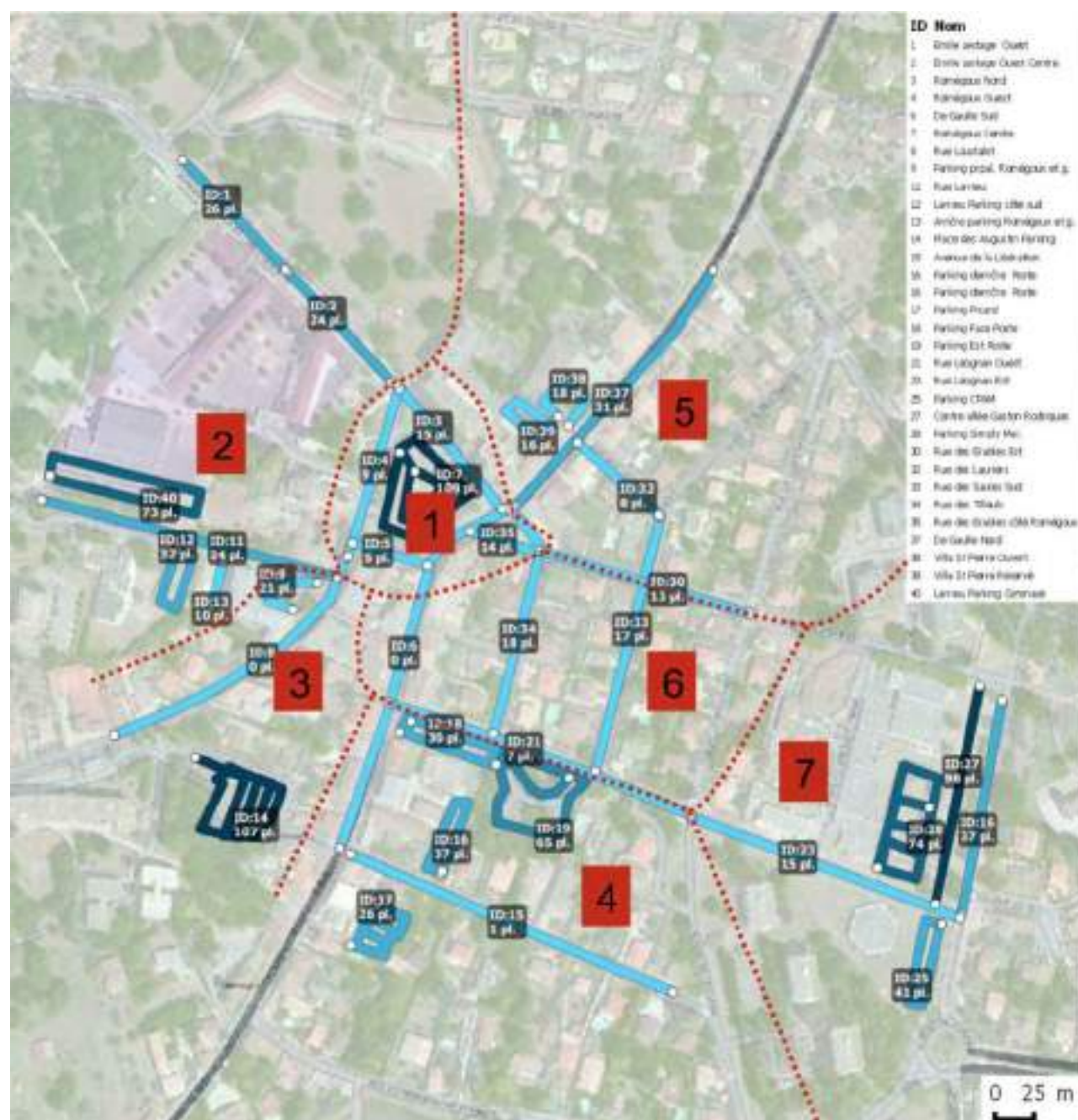


Figure 85 - Taux d'occupation par heure et type d'usage (source : Inddigo)

7.4.4.3 Analyse du stationnement par secteur

7 secteurs présentant des typologies de fonctionnement homogène (centralité commerciale, péri-centre, résidentiel...) ont été définis et analysés.



• Secteur 1 : Roumégoux

Sur le secteur Roumégoux, la structure des usagers est dominée à 70% par la part des usagers de courte durée (inférieur à 2h), suivi des résidents du soir à hauteur de 10%. Les usagers de moyenne (entre 2h et 4h) et de longue durée (supérieur à 2h) sont en proportion équivalente.

Le secteur se caractérise par :

- En moyenne : 73% des places sont occupées
- De 10 à 12h et de 14h à 18h, l'occupation est comprise entre 88% et 92% et le stationnement illégitime (non marqué au sol) atteint 7% à 11h
- Les stationnements des actifs (MD+LD) représentent une part importante de l'occupation des places.

Le secteur est saturé :

- L'accueil des stationnements visiteurs se fait sur seulement 40% à 50% des places
- Les visiteurs en excès se reportent sur Lestage et Larrieu

Une perte de clientèle est probablement induite par cette apparente saturation de Roumégoux et ses abords.

• Secteur 2 : Lestage et Larrieu

- Réserve de capacité importante toute la journée
- En moyenne, 44% d'occupation + 3% d'illégitime
- Au max (16h), 72% des places sont occupées + 7% d'illégitime
- Le secteur est peu demandé par les visiteurs courte durée aux heures où Roumégoux présente des réserves de capacité

Le secteur est sans difficulté faisant office de réserve de capacité de la centralité Roumégoux.

• Secteur 3 : Loustalot, Roumégoux & Gilles, Augustins

- Réserve de capacité importante, hausse de la demande en fin de journée (résidents + visiteurs)
- En moyenne 58% d'occupation + 8% d'illégitime
- Au max (18h), 87% des places sont occupées + 9% d'illégitime
- Taux d'illégitime élevé (14 véh. en moyenne en partie sur rue de Loustalot)

Le secteur 3 ne présente pas de difficultés de stationnement, sauf localement en fin de journée. Le stationnement illégitime est banalisé sur la rue de Loustalot, ce qui limite la saturation à 18h.

• Secteur 4 : La poste, Libération, route de Léognan

- Réserve de capacité en journée

- En moyenne 63% d'occupation
- Nombre de mouvement faible
- Au max (11h), 80% des places sont occupées + 7% d'illicite
- En moyenne 10 véhicules en illicite (6%)

Le secteur 4 ne présente pas de difficulté. La pratique du stationnement illicite est importante, « par confort » et non pas par manque de stationnement.

- Secteur 5 : De Gaulle, Lauriers, Erables
 - Réserve de capacité en journée en moyenne : 59% des places sont occupées
 - Au max (18h), 83% des places sont occupées (4 véhicules en stationnement illicite)
 - Taux d'illicite faible (essentiellement du courte durée)

Le secteur 5 est sans difficulté. La pratique du stationnement illicite y est importante pour l'«arrêt minute ».

- Secteur 6 : De Gaulle, Lauriers, Erables
 - Réserve de capacité en journée, mais une pratique de l'illicite importante
 - En moyenne 44% d'occupation
 - Au max 64% d'occupation licite +33% d'illicite
 - Nombre de mouvement faible

Le secteur 6 présente une marge de stationnement importante et aucune difficulté de stationnement.

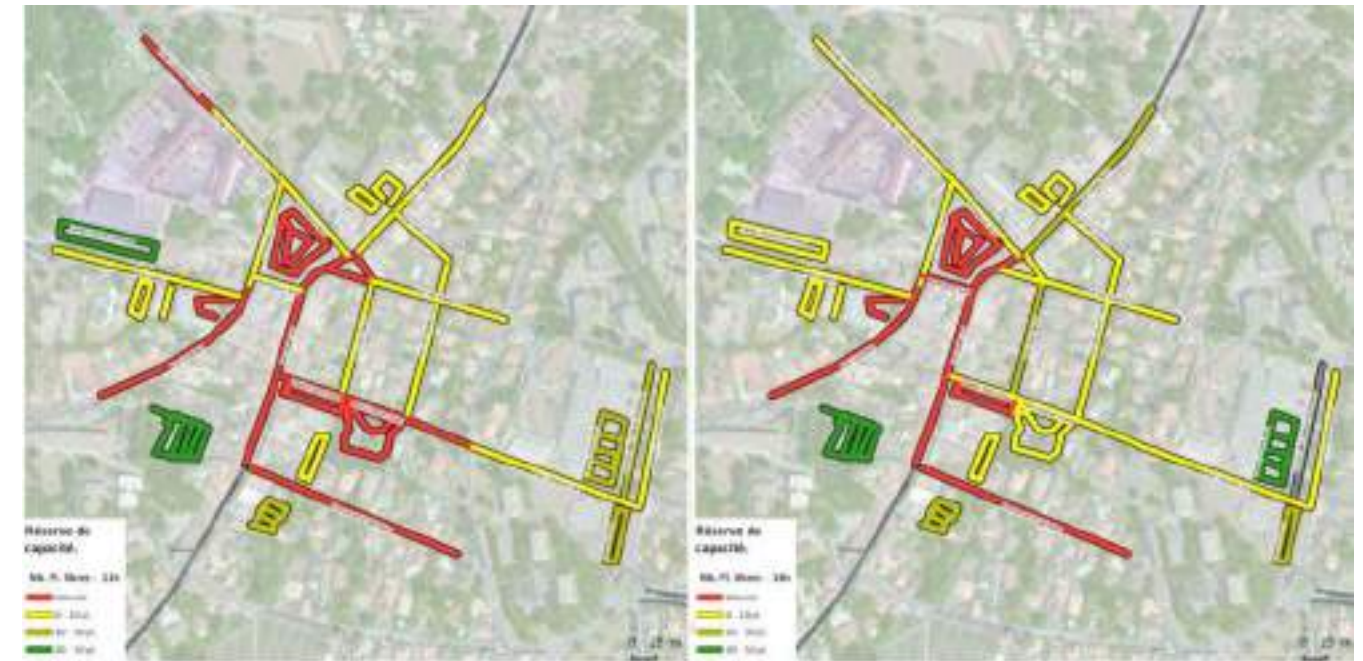
- Secteur 7 : Mairie, Gaston Rodrigues et Simply
 - Réserve de capacité importante
 - Peu d'usage résidentiel
 - En moyenne 46% d'occupation
 - Au max 73% d'occupation licite +33% d'illicite
 - Peu d'illicite

Le secteur 7 ne présente pas de difficulté de stationnement en semaine et une marge de stationnement importante.

L'étude a par ailleurs mené une analyse par rue ainsi que l'analyse du stationnement illicite, des véhicules ventouses et des stationnements de courte durée.

- Stationnement illicite : les pratiques du stationnement illicite sont importantes sur les axes proches de la poste, de Roumégoux et sur la rue Loustalot (Nb: la rue de Loustalot et de la Libération ne disposent pas de « taux » de rotation car le nombre de places de stationnement autorisé est nul (division par 0))
- Véhicules ventouses : l'absence de réglementation génère une répartition des véhicules ventouse sur tout le périmètre de façon homogène
- Courte durée (<2h) : les centralités commerciales sont naturellement les secteurs à stationnement de courte durée.

Les cartes ci-après représentent les réserves de capacité aux deux heures les plus chargées :



La zone présente une marge importante en termes de stationnement. Seul le secteur Roumégoux est réellement congestionné.

La non gestion du stationnement génère un phénomène de « premier arrivé premier servi » sur la centralité Roumégoux.

En conséquence, les actifs (qui arrivent généralement plus tôt que les autres usagers) accaparent les places à forte valeur commerciale et les visiteurs (qui arrivent plus tard) doivent pour une partie s'excentrer pour stationner.

Le secteur commerçant Larrieu/Roumégoux/Lestage présente dans son ensemble une surcapacité importante (70 à 100 places).

7.5. TRANSPORTS EN COMMUN

Le réseau TBC (Tram et Bus de Bordeaux Métropole) est un système global de déplacements se composant aujourd'hui de 3 lignes de tramway, 95 lignes de bus et 15 parc-relais. En 2012, ce réseau a enregistré près de 117 millions de voyageurs.

7.5.1. Réseau de tramway

Conçu en réseau étoilé, le réseau de tramway s'organise aujourd'hui autour de 3 lignes A, B et C. Le linéaire actuellement en service s'étend sur 43,9 km visibles sur la carte ci-dessous.

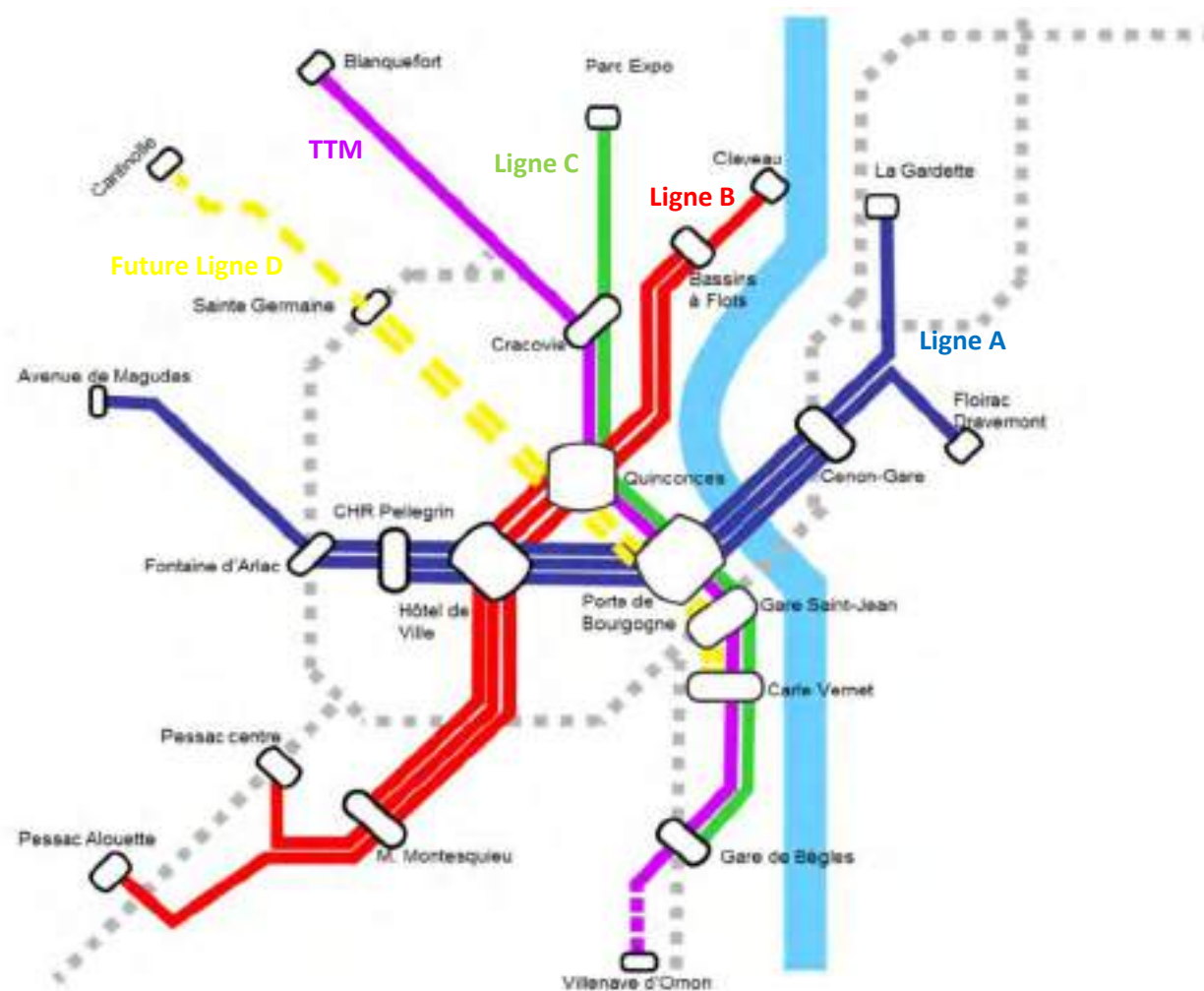


Figure 86 - Plan du réseau de tramway (source : infotbc.com)

La commune de Gradignan n'est pas desservie actuellement par le tramway de Bordeaux Métropole.

En revanche, des études opérationnelles sont prévues sur quatre grandes liaisons TCSP, avec une faisabilité des projets envisageable sur la mandature :

- Desserte de l'aéroport, avec l'extension de la ligne A depuis Mérignac Quatre Chemins (entre 85 et 105 M€ selon les options voie unique / voie double) et la mise en place d'une navette reliant l'aéroport à la gare de Pessac Alouette,
- liaison tramway Gradignan - Bordeaux, avec en première phase une section Gradignan - Talence campus - Bordeaux CHU incluant la réalisation d'un point de connexion sur les boulevards (dans le secteur du dépôt de bus Lescure), puis un terminus à déterminer ultérieurement, sur la base des résultats de l'étude de faisabilité d'un tramway sur les boulevards. Il s'agit du projet de desserte du centre-ville de Gradignan.
- Liaison en Bus à Haut Niveau de Service Bordeaux centre - Caudéran - Le Haillan - Saint-Médard-en-Jalles - Saint-Aubin-de-Médoc, avec des travaux d'infrastructures entrant dans une fourchette financière comprise entre 50 et 75 M€,
- liaison entre Bordeaux Cracovie et Cenon Pont Rouge.
-

Des études dites « pré-opérationnelles » vont être lancées en parallèle. Ces dernières englobent l'expertise du prolongement de la ligne D du tramway entre Cantinolle à Eysines et Saint-Médard-en-Jalles, plus l'étude d'une desserte circulaire en TCSP empruntant les boulevards et la rive droite (liaison pont à pont) et l'amélioration de la desserte de la presqu'île d'Ambès par les quais de Garonne et le renforcement du service ferroviaire (en lien avec la Région). Enfin, la faisabilité d'une desserte en TCSP des zones d'emploi d'un grand secteur ouest de l'agglomération va également être approfondie.

7.5.2. Réseau de bus TBC de Bordeaux Métropole

Gradignan est desservie par plusieurs lignes de bus du réseau TBC de Bordeaux Métropole.

Le périmètre d'étude est traversé par plusieurs lignes de transport en commun (bus) :

- Liane 10 ;
- Corol 21 ;
- Corol 36.

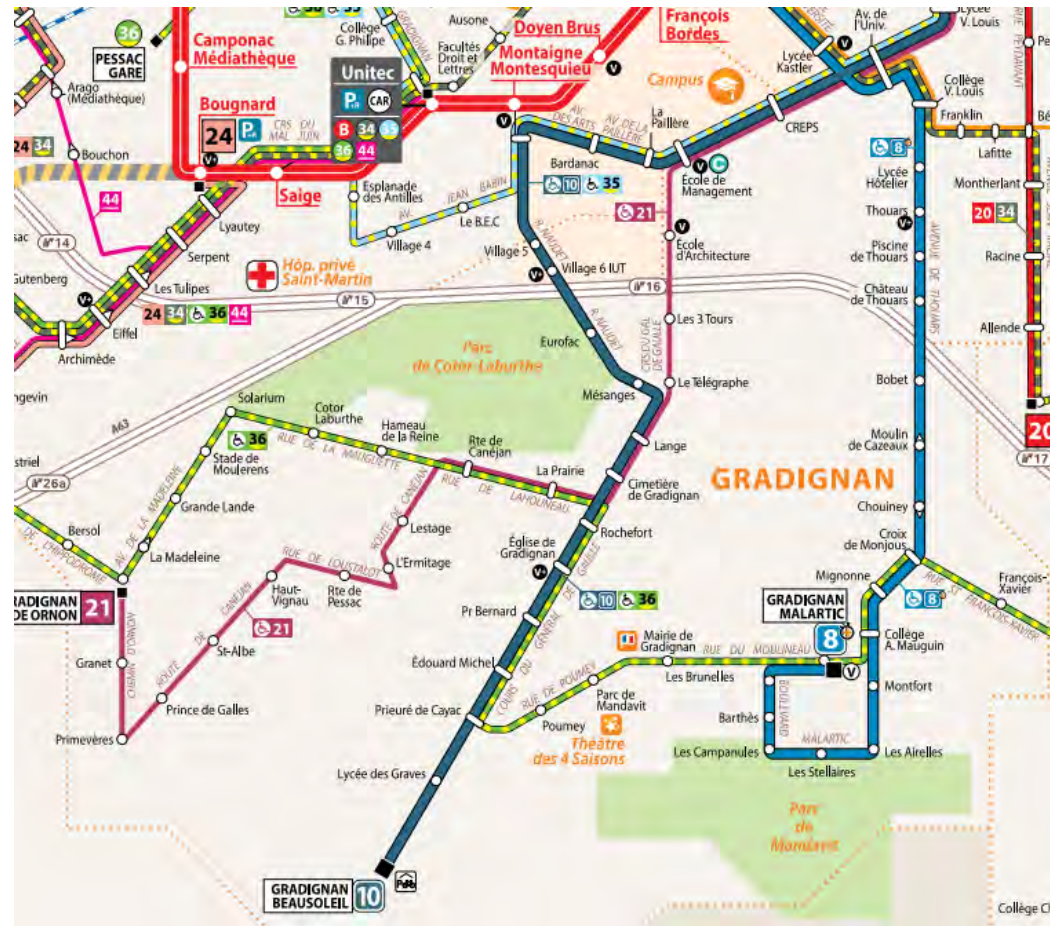


Figure 87 - Lignes de bus desservant Gradignan

Réseau	Ligne	Trajet	Arrêt	Fréquence
TBC	10	Gradignan – Beausoleil ↔ Bouliac centre commercial	- Edouard Michel - PR Bernard - Eglise de Gradignan - Rochefort - Cimetière de Gradignan	HP ¹ : 10 min HC ¹ : 20 à 30 min
TBC	36	Begles – Terre Neuve ↔ Pessac Gare	- Edouard Michel - PR Bernard - Eglise de Gradignan - Rochefort - La prairie - Mairie de Gradignan	HP ¹ : 30 min HC ¹ : 60 min
TBC	21	Gradignan – Stade Ornon ↔ Peixotto	- La prairie - Cimetière de Gradignan	HP ¹ : 20 min HC ¹ : 30 min

¹ : HP = Heures de pointe / HC = Heures creuses

Tableau 13 - Lignes de bus desservant la zone d'étude, source TBC



Figure 88 - Localisation des stations de bus (source : infotbc.com)

Le secteur est donc bien desservi par le réseau de bus, plusieurs arrêts de bus sont disposés dans l'ensemble du secteur. Néanmoins les lignes de bus présentes ne permettent pas de rejoindre directement la ville de Bordeaux, pôle d'attractivité et d'emploi. D'autre part la distance entre l'arrêt le plus proche de la ligne de tram B et le site d'étude ne favorise pas l'emploi de ce mode de déplacement (environ 2,5 km – commune de Pessac).

7.6. RESEAU FERROVIAIRE

Bordeaux Métropole est parcourue par un réseau de 72 kilomètres de voies ferrées ouvertes à l'exploitation voyageurs.

Sept axes de desserte convergeant vers Bordeaux Saint-Jean irriguent en étoile la Gironde. Les gares les plus proches (pas de gare à Gradignan) sont celles de :

- Pessac (direction Arcachon, Dax et Bayonne) ;
- Villenave d'Ornon (direction Agen et Toulouse).
- Bordeaux (rayonnement national)

7.7. TRANSPORT AERIEN

L'agglomération bordelaise est dotée d'un aéroport qui dessert des lignes nationales et internationales implanté à Mérignac.

7.8. ETUDE DES DEPLACEMENTS PAR INDDIGO

Une étude des déplacements dans le centre-ville de Gradignan et d'impact du projet sur la circulation été réalisée par le cabinet Inddigo en août 2015 pour le compte de La Fab.

Cette étude présente dans un premier temps un diagnostic des conditions de circulation dans le centre-ville de Gradignan, puis estime les débits générés par le projet et leur impact sur le réseau viaire.

Cette étude est présentée en annexe 5. Le chapitre qui suit présente les principaux résultats et les conclusions du diagnostic.

7.8.1. Périmètre de l'étude de circulation

Pour l'étude des flux, deux périmètres sont analysés :

- Périmètre élargi : l'analyse des aménagements et des infrastructures est faite sur ce périmètre,
- Périmètre d'étude d'impact sur la circulation : l'impact de la génération de trafic est étudiée sur ce secteur (simulation sur les carrefours indiqués, estimation de hausse des débits et de reports, etc.)



Figure 89 - Périmètres de l'étude des déplacements (source : étude de circulation et d'impact du projet urbain par Inddigo, août 2015)

7.8.2. Comptages routiers et simulation

Le diagnostic des déplacements actuels a consisté en deux étapes :

- Des comptages routiers et directionnels réalisés sur le périmètre élargi en novembre 2014 et en mai 2015 aux intersections suivantes :
 - Place Roumégoux
 - Carrefour général de Gaulle / Rue Lahouneau
 - Carrefour giratoire Route de Léognan / rue du Moulineau / Rue Gaston Rodrigues
 - Carrefour giratoire général de Gaulle / route de Poumey / rue de Canteloup
- Une simulation dynamique de la situation actuelle



7.8.2.1 Résultats des comptages routiers et directionnels

↳ Place Roumégoux (comptage 2015)

Ces comptages ne montrent pas de flux importants ou de mouvements tournants problématiques (mouvements < 300 véh/h sauf sur certains tout-droits). Les poids-lourds représentent environ 5% du trafic général, mais peuvent monter à 10% sur certains mouvements, notamment sur le cours du Général de Gaulle.

↳ Carrefour Général de Gaulle / Lahouneau / Fontaines de Monjous (comptage 2015)

Le carrefour, géré par feux, est fréquenté par des flux limités le matin qui ne présentent pas de potentiel de conflits importants. Le soir en revanche, les flux sont plus conséquents, qui pourraient se montrer légèrement plus problématiques, mais qui restent dans des proportions raisonnables, d'autant plus que des voies de tourne-à-gauche sont présentes.

↳ Giratoire Léognan / Moulineau / Gaston Rodrigues (comptage 2015)

Ce carrefour est un giratoire avec une voie sur l'anneau et une voie par sens sur chaque branche, et possède des aménagements cyclables sur la route de Léognan et la rue du Moulineau. C'est un giratoire de quartier résidentiel, mais qui présente des flux relativement important entre la rue de Moulineau et la route de Léognan (entre 260 et 660 véh/h) ; ces flux sont pendulaires, vers la rue du Moulineau le matin, et vers la route de Léognan le soir.

Les flux en rapport avec l'allée Gaston Rodrigues sont limités (220 véh/h maximum), mais entrent en conflit avec le flux principal sur les mouvements « coupants » (Rodrigues vers Moulineau ou Léognan vers Rodrigues).

Des relevés de congestions ont été réalisés durant les comptages :

- Durant l'Heure de Pointe du Matin, aucune congestion notable n'est observée. La rue du Moulineau peut montrer des files d'attente allant jusqu'à 45m (9 voitures), mais ces congestions restent très ponctuelles et non pénalisantes pour le giratoire. La route de Léognan montre des files d'attente plus courtes mais plus régulières (2 à 5 voitures en général), qui sont normales pour ce type de giratoire.
- Durant l'Heure de Pointe du Soir, en revanche, des congestions plus importantes sont observées sur la route de Léognan de 17h30 à 18h. Des files d'attente supérieures à 90m ont été relevées régulièrement sur cette période. Les autres branches ne montrent aucune congestion particulière.

↳ Giratoire de Gaulle / Poumey / Canteloup (comptage 2015)

Ce carrefour est un giratoire avec une voie sur l'anneau et une voie par sens sur chaque branche, mais a un profil plus routier que le giratoire précédent. L'anneau est large, et il dispose d'une branche de plus. Les flux sont également pendulaires, vers le nord le matin et vers le sud le soir. Les flux restent cependant limités, avec 350 véh/h maximum par mouvement.

Les flux en rapport avec l'allée Gaston Rodrigues sont limités (220 véh/h maximum), mais entrent en conflit avec le flux principal sur les mouvements « coupants » (Rodrigues vers Moulineau ou Léognan vers Rodrigues). Un relevé des congestions réalisé durant la période de comptages montre que :

- Durant l'HPM, aucune congestion notable n'est observée. La branche du cours du Général de Gaulle vers le sud présente des files d'attente irrégulières, allant jusqu'à une dizaine de véhicules (60m max) mais ces congestions sont rapidement résorbées. La rue de Canteloup présente également quelques retenues, plus régulières mais qui restent modestes (généralement entre 2 et 5 véhicules, soit 10 à 25m).
- Durant l'HPS, des files d'attente plus importantes et plus régulières sont relevées sur la branche du cours du Général de Gaulle vers le sud (20 à 70 m de congestions – 4 à 14 véhicules) et sur le cours du Général de Gaulle vers le nord (15 à 55m de congestions – 3 à 11 véhicules). La rue de Poumey présente également quelques congestions ponctuelles de 30m maximum, habituellement résorbées relativement rapidement.

7.8.2.2 Simulation dynamique de la situation actuelle

↳ Heure de Pointe du Matin

- Place Roumégoux

Le fonctionnement global de la place est bon le matin, aucune congestion notable n'est observée. La circulation sur le cours du Général de Gaulle vers le nord peut présenter des files d'attente qui remontent ponctuellement vers le sud, sans pour autant se propager vers d'autres intersections.



Figure 90 - Vitesses moyennes - place Roumégoux – HPM (source : étude des déplacements par Iddigo, août 2015)

Tous les véhicules injectés sur le réseau circulent normalement, en concordance avec les comptages. Au niveau des congestions, aucune congestion moyenne ne dépasse les 25m, avec des longueurs de retenues maximales de près de 150 pour le flux du cours du Général de Gaulle vers le nord ; ces congestions restent cependant ponctuelles et se résorbent rapidement. Une optimisation de l'intersection permettrait de gagner de la capacité sans dégrader le fonctionnement du carrefour.

- Carrefour général de Gaulle / Rue Lahouneau

Le carrefour est relativement chargé, mais le carrefour ne présente pas de dysfonctionnement particulier.



Figure 91 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau – HPM (source : étude des déplacements par Inddigo, août 2015)

Les débits injectés concordent avec les comptages réalisés, le carrefour ne présente donc pas de problème particulier de capacité. Les congestions moyennes restent faibles (moins de 20m) mais peuvent ponctuellement remonter à plus de 100m, bien qu'elles ne se propagent pas et ne soient pas durables sur l'heure de pointe. Le carrefour est chargé mais n'est pas à saturation, et pourrait donc accueillir du trafic supplémentaire avec la même géométrie.

- Carrefour giratoire Route de Léognan / rue du Moulineau / Rue Gaston Rodrigues

Le giratoire ne présente pas de dysfonctionnements particuliers durant l'HPM. Les flux sont intégralement injectés sur le réseau, et aucune congestion notable n'est observée. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 92 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPM (source : étude des déplacements par

Inddigo, août 2015)

Le giratoire a donc un comportement très acceptable et dispose d'une réserve de capacité permettant d'accueillir des débits supplémentaires. Les congestions sont cohérentes avec les relevés terrain, qui ne présentent pas de retenues durables ou de longueurs importantes.

- Carrefour giratoire général de Gaulle / route de Poumey / rue de Canteloup

Le giratoire ne présente pas de dysfonctionnements particuliers durant l'HPM. Les flux sont intégralement injectés sur le réseau. La rue de Canteloup présente parfois des congestions notables, mais qui se résorbent rapidement, du fait du flux important venant du sud sur le cours du Général de Gaulle passant devant la branche entrante de la rue de Canteloup. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 93 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPM (source : étude Inddigo, août 2015)

Les congestions relevées dans la simulation sont également cohérentes avec les observations terrain : aucune congestion durable importante n'est relevée, la rue de Canteloup présente des retenues légèrement supérieures aux autres branches. Seul le cours du Général de Gaulle vers le sud présente des congestions très légèrement inférieures dans la simulation par rapport à la réalité, sans pour autant que cette différence soit réellement notable.

Le giratoire a donc un comportement acceptable et dispose d'une réserve de capacité permettant d'accueillir des débits supplémentaires sur certaines branches entrantes. La rue de Canteloup pourrait en revanche être rapidement saturée si les flux augmentaient de manière notable.

↳ *Heure de Pointe du Soir*

- Place Roumégoux

Le fonctionnement global de la place est sensiblement identique au matin, sans dysfonctionnements particuliers.



Figure 94 - Vitesses moyennes - place Roumégoux - HPS

Les véhicules sont tous injectés sur le réseau, et les congestions moyennes sont faibles, très légèrement inférieures au matin. Les longueurs de congestions maximales sont également limitées en ampleur et en durée, avec une congestion maximale de 120m sur le cours du Général de Gaulle vers le nord.

- Carrefour général de Gaulle / Rue Lahouneau

Le carrefour est plus chargé que le matin et fonctionne à la limite de la saturation. Les véhicules sur la rue des Fontaines de Monjous sont particulièrement pénalisés, et des congestions régulières sont observées.



Figure 95 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau - HPS

Bien que tous les véhicules injectés traversent le carrefour, les longueurs moyennes des congestions sont plus importantes que le matin, autour de 30m voire 80m pour la rue des Fontaines de Monjous. Les congestions maximales sont également importantes, bien que non permanentes, elles se révèlent pénalisantes pour le carrefour. Cette situation est due à un phasage peu optimisé, du fait du manque de précision sur les plans de fonctionnement fournis, et pourrait être largement amélioré. En l'état cependant, le carrefour ne permettrait d'accueillir que peu ou pas de trafic supplémentaire.

- Carrefour giratoire Route de Léognan / rue du Moulineau / Rue Gaston Rodrigues

Le giratoire ne présente pas de dysfonctionnements majeur durant l'HPS. Les flux sont intégralement injectés sur le réseau, bien que le giratoire soit davantage contraint que le matin. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 96 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPS

Les vitesses moyennes montrent des branches du giratoire plus contraintes que le matin, bien que les files d'attente restent limitées. En revanche, les congestions sur la branche de la route de Léognan sont inférieures à celles observées sur le terrain entre 17h30 et 18h, et ce malgré le réajustement des débits réalisé. Cette différence peut s'expliquer si les congestions sur le terrain n'étaient pas dues à un problème de capacité mais à un incident ou à un comportement des véhicules non adapté (accident, poids-lourd qui bloque l'intersection, véhicule en panne ou mal stationné, etc.).

- Carrefour giratoire général de Gaulle / route de Poumey / rue de Canteloup

Le giratoire ne présente pas de dysfonctionnements importants durant l'HPS. Les flux sont intégralement injectés et aucune congestion durable n'est présente. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 97 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPS

Les vitesses moyennes sont cohérentes avec les observations terrain, à savoir la présence de retenues limitées en longueur mais régulières sur le cours du Général de Gaulle vers le nord ou vers le sud. La rue de Canteloup fonctionne de manière plus fluide que le matin.

Les congestions relevées dans la simulation sont également cohérentes avec les observations terrain : aucune congestion durable importante n'est relevée, la rue de Canteloup présente des retenues légèrement supérieures aux autres branches. Seul le cours du Général de Gaulle vers le sud présente des congestions très légèrement inférieures dans la simulation par rapport à la réalité, sans pour autant que cette différence soit réellement notable.

Le giratoire a donc un comportement acceptable et dispose d'une réserve de capacité permettant d'accueillir des débits supplémentaires sur certaines branches entrantes. La rue de Canteloup pourrait en revanche être rapidement saturée si les flux augmentaient de manière notable.

Les simulations présentent des intersections qui fonctionnent globalement bien durant l'heure de pointe du matin, sans congestions particulières ou sans dysfonctionnement apparent. En revanche, l'heure de pointe du soir est plus chargée, et, bien que tous les véhicules comptés lors des enquêtes puissent être injectés sur le réseau, les carrefours approchent plus de la saturation, voir atteignent la saturation sur le carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau. Le réseau dispose d'une réserve de capacité plus limitée que le matin et pourrait nécessiter des ajustements pour compenser la hausse des débits.

7.8.3. Historiques de comptages sur le Cours Charles de Gaulle

La Direction des Mobilités de Bordeaux Métropole suit annuellement depuis 2008 les niveaux de trafic sur le Cours Charles de Gaulle. Une stabilité, voire une légère baisse du niveau de trafic sur le cours du Général de Gaulle est observée.

Le trafic se maintient à moins de 8000 véh/jour par sens de circulation sur le cours du Général de Gaulle au sud de la rue de Lahouneau.

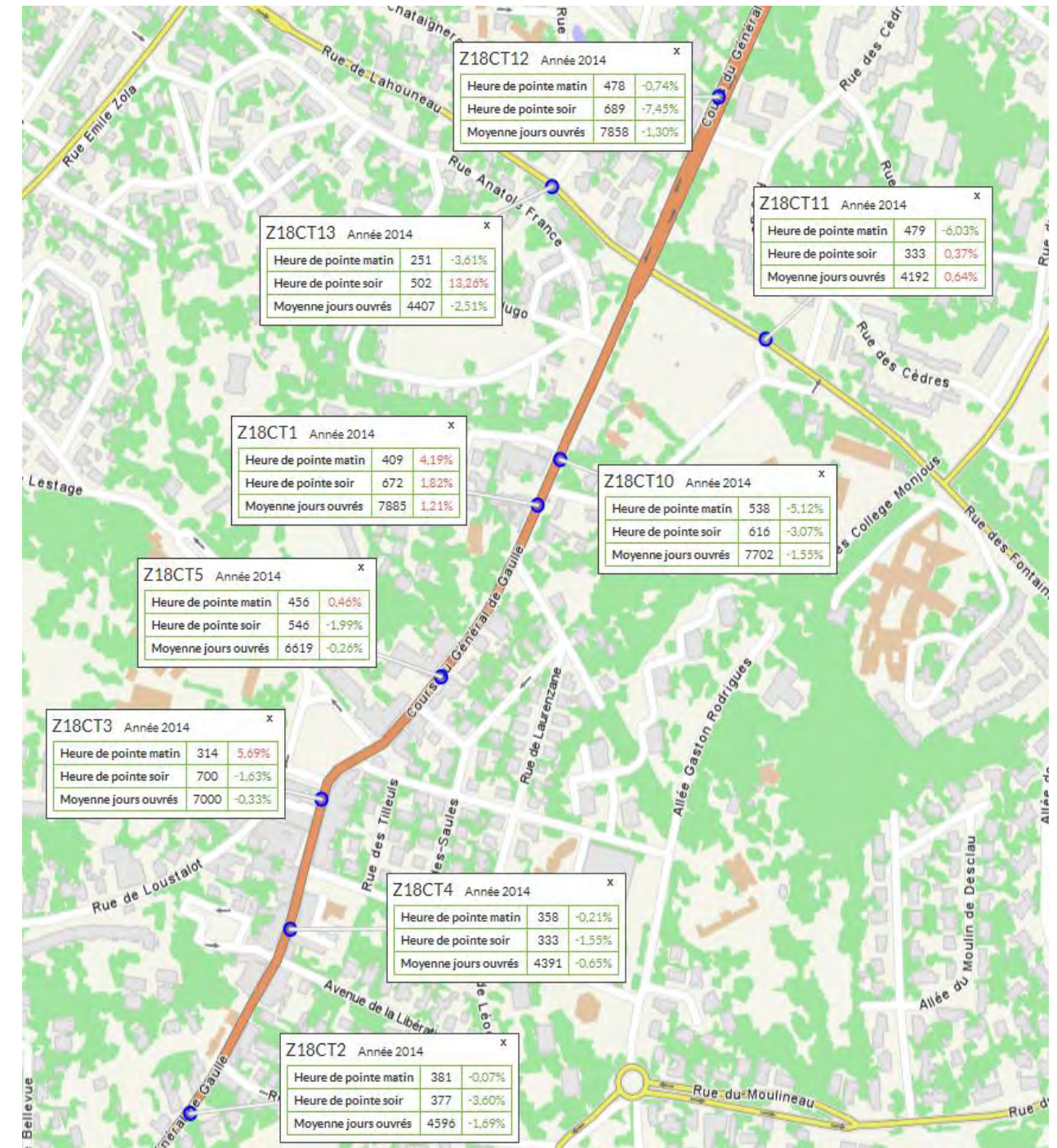


Figure 98 - Point de comptages (Source Bordeaux Métropole)

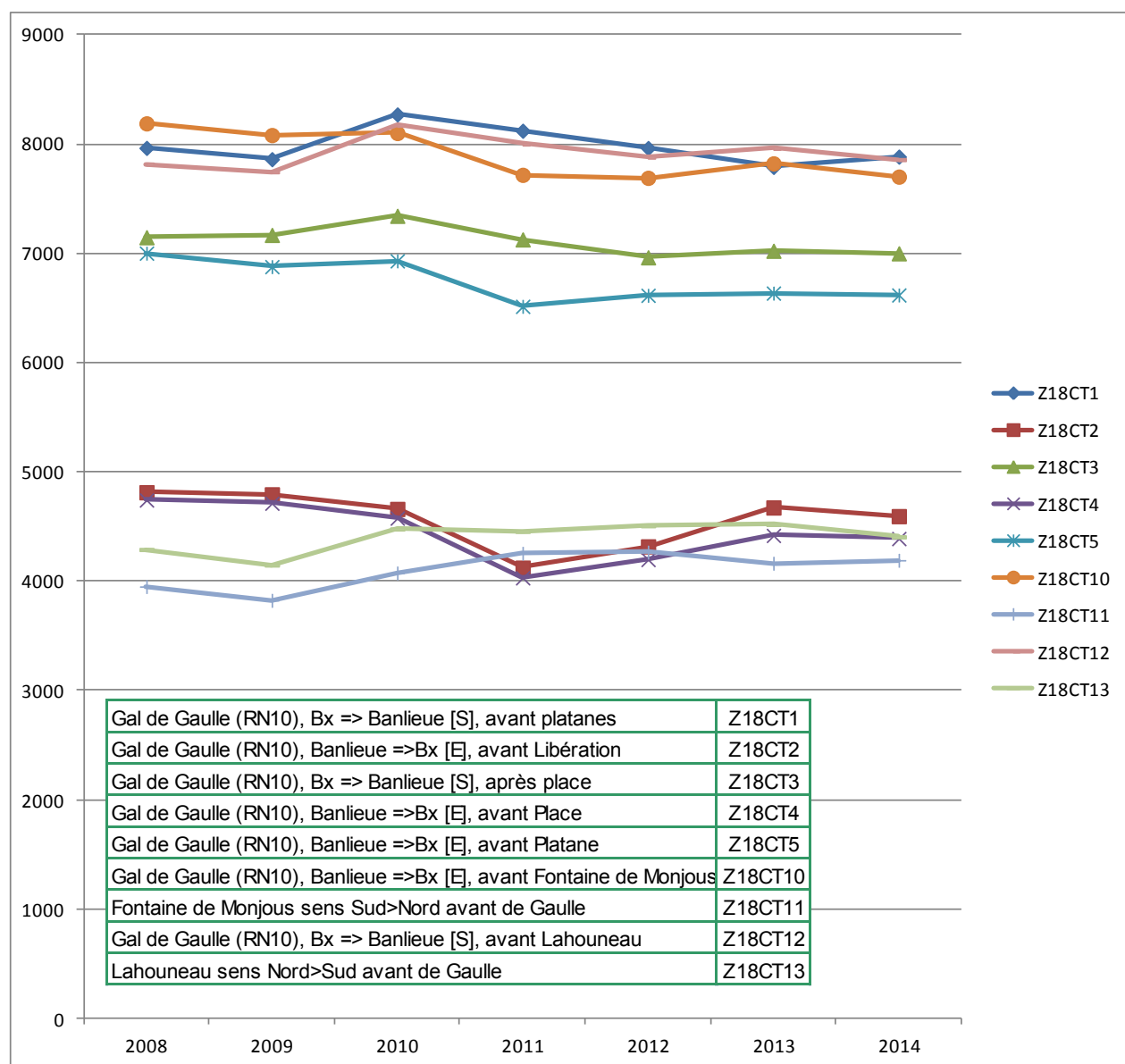


Figure 99 - Courbes de suivi des trafics moyens –en jours ouvrés- 2008-2014 (Source Bordeaux Métropole)

Les déplacements et le stationnement en quelques mots

Le périmètre d'étude marqué par la traversée d'une voie structurante, le cours du général de Gaulle, itinéraire intercommunal, constitue une véritable épine dorsale de traverse Nord-Sud de la commune. Les comptages de trafic réalisés en juin 2014 ont montré des niveaux de trafic (deux sens) allant de 9 700 véh/jour au sud de la place Roumégoux à 14 000 véh/jour au nord de la place.

Le périmètre d'étude est partiellement doté d'un réseau cyclable. Une station VCub+ est implantée sur la place Roumégoux.

Gradignan centre-ville est desservie par trois lignes de bus : liane 10 (Gradignan – Bouliac), corol 21 (Bègles terre-Neuve à Pessac) et corol 36.

La ligne de tramway la plus proche se situe à environ 2,5 km à Pessac (ligne B). Un projet d'extension du TCSP jusqu'à Gradignan centre-ville est en cours d'étude.

Le centre-ville de Gradignan présente une marge importante en termes de stationnements. Seul le secteur Roumégoux est réellement congestionné où la non gestion du stationnement génère un phénomène de « premier arrivé premier servi ».

Le secteur commerçant Larrieu/Roumégoux/Lestage présente dans son ensemble une sur-capacité importante (70 à 100 places). L'analyse des conditions de circulation menée par Inddigo a montré que les carrefours du centre-ville sur le linéaire du cours du général de Gaulle présentent une saturation à l'heure de pointe du soir.

8. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DES ENJEUX DU SITE ET INTERRELATIONS

Le périmètre d'étude initial correspond au centre-ville de Gradignan, commune de l'agglomération bordelaise, située à l'extérieur de la rocade. La commune est traversée par la Vallée de l'Eau-Bourde (hors périmètre d'étude) qui est un site classé pour son patrimoine culturel, paysager et écologique. On recense de nombreux châteaux, moulins et parcs. Le centre-ville de Gradignan, malgré son caractère urbain, a su préserver de nombreux parcs et espaces verts. Il est également traversé par la RD1010, cours du Gal de Gaulle, véritable épine dorsale qui a façonné au fil du temps le visage actuel de Gradignan.

Les études environnementales et expertises menées sur le périmètre d'étude initial ont permis d'identifier les enjeux principaux listés ci-après par thématique :

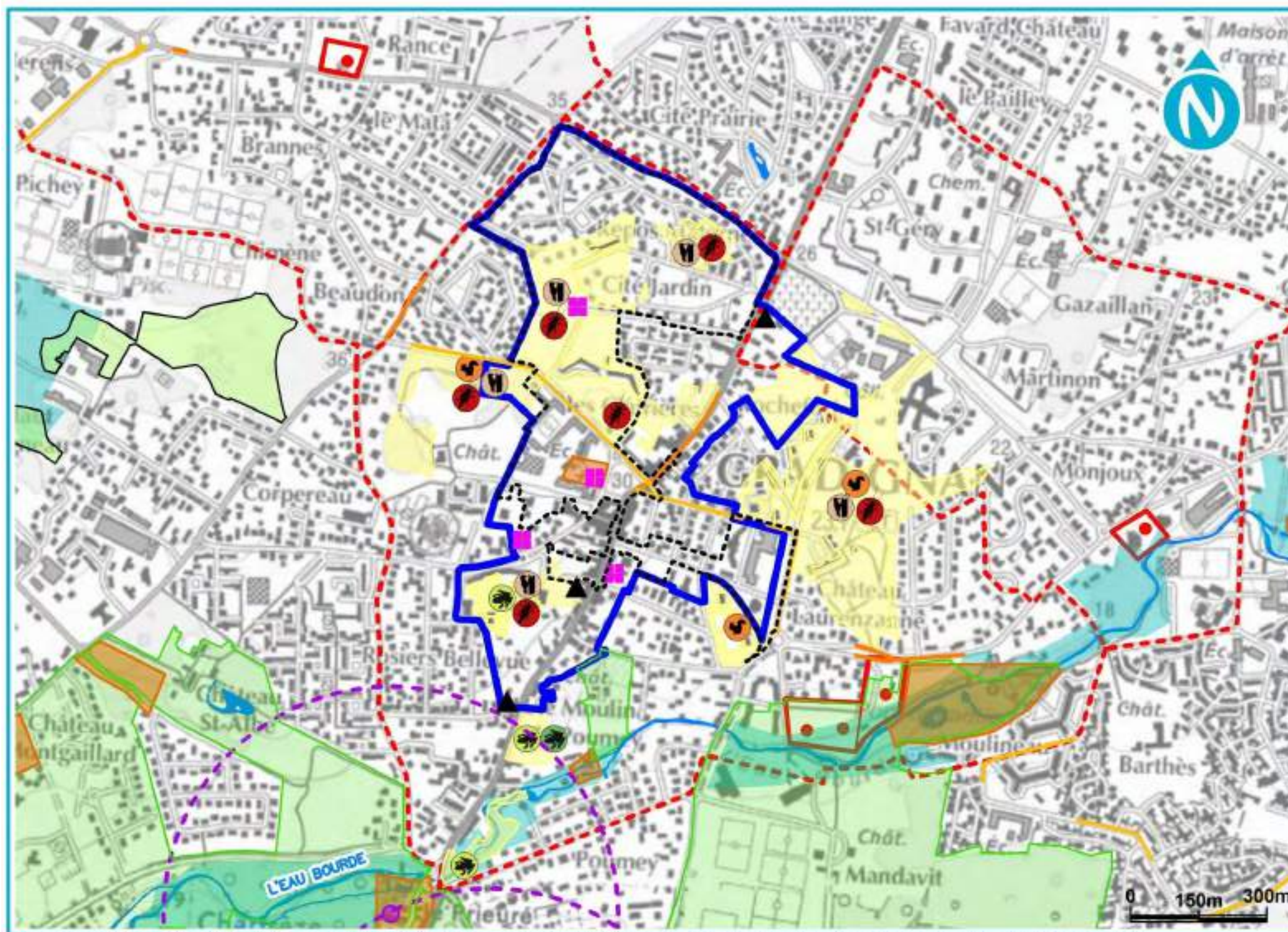
- Milieu physique
 - Un sous-sol composé d'une faible couverture alluvionnaire surmontant les calcaires à Astéries,
 - Des eaux souterraines présentes dans les calcaires vulnérables, et à préserver, car exploitées pour l'alimentation en eau potable au niveau du captage de Cazeaux (périmètre de protection rapproché et immédiat),
 - La gestion des eaux superficielles et la maîtrise des écoulements de surface,
 - Une topographie relativement plane pentée vers le Sud-Est, vers l'Eau Bourde,
 - La prise en compte des pollutions de sols éventuelles,
 - Le développement de l'utilisation des ENR cohérent avec les évolutions climatiques et les modes de vie évolutifs.
- Milieu naturel
 - La préservation des boisements des parcs identitaires du territoire communal comportant de belles chênaies et des arbres remarquables et permettant la présence d'une petite faune en cœur de ville. Ces habitats d'espèces naturels d'intérêt correspondent aux habitats d'espèces faunistiques intéressantes,
 - La présence potentielle d'une trame verte et bleue au travers des nombreux parcs et de la vallée de l'Eau Bourde. Le projet représente l'opportunité de mettre en connexion ces espaces naturels et créer un maillage vert favorisant les trames vertes et bleues.
- Paysage et patrimoine culturel
 - La prise en compte des potentialités archéologiques aux abords de l'église Saint-Pierre,
 - De nombreux parcs paysagers à proximité directe du centre-ville présentant de fortes potentialités dans le cadre du projet (connexion, boucle verte...),
 - La vallée de l'Eau Bourde au sud du périmètre à prendre en compte dans la conception paysagère du projet,
 - L'existence sous-jacentes d'anciennes trames paysagères, héritées du passé et demandant à être valorisées,
 - Une atmosphère paysagère aérée, naturelle et bucolique à valoriser à son maximum dans le cadre du projet.
 - Projet à dominante végétale et paysagère en corrélation avec la démarche communautaire des

55 000 hectares pour la nature

- Milieu humain
 - La nécessité de logements supplémentaires en conséquence de la constante augmentation de la population, notamment en centre-ville et aux abords du cours du général de Gaulle, et donc à proximité de tous les services (commerces, transports,...) d'où des déficits en logements
 - La présence de nombreuses zones commerciales à l'échelle macro et à l'échelle locale complétées par des polarités commerciales : différenciation importante à prévoir dans le cadre du projet pour affirmer et conforter le positionnement commercial du centre-ville
 - La nécessité de réorganisation de l'offre d'équipements : de nombreux équipements sont disséminés sur le territoire mais ne correspondent plus aux besoins actuels et futurs, en termes de localisation et de configuration
 - La volonté de la commune de poursuivre une concertation forte et suivie à l'instar de celle menée dans le cadre des études pré-opérationnelles depuis 2008 et suite aux réunions publiques réalisées dans le cadre du projet d'aménagement
- Urbanisme
 - Un périmètre d'étude initial situé intégralement en zone urbaine au PLU de Bordeaux Métropole. Il est concerné par une servitude d'utilité publique (gaz) et quelques emplacements réservés mineurs..
 - Une prise en compte des orientations urbaines prescrites par le PLU actuel mais aussi par le SCOT 2030.
 - Une réponse aux besoins du PLH actuel de Bordeaux Métropole identifiant le déficit communal en logements,
 - Un projet initié par la démarche communautaire des « 50 000 logements »,
 - Un projet compatible avec la future révision du PLU 3.1 opposable en 2017, et une programmation de logement compatible avec les objectifs du futur PLH (PLU 3.1)
 - L'intégration du projet métropolitaine de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville
- Déplacements et transports
 - La conception du projet prenant en compte le cours du général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal
 - La valorisation et le développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
 - La conception du projet urbain intégrant les capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

Le centre-ville de Gradignan présente des enjeux essentiellement paysagers, humains et urbains hérités du passé historique : urbanisation forte mêlée à la préservation des espaces verts et de la vallée de l'Eau Bourde. Cette commune a en effet su conserver son patrimoine et son cadre verdoyant. Son fort attrait, les nombreux projets d'urbanisation et l'arrivée potentielle prochaine du tramway ou TCSP vont accroître la croissance démographique et nécessiter une adaptation du secteur. Les nombreux parcs et jardins présentent une trame végétale et des liaisons qui pourraient être valorisées afin d'accompagner le renouvellement urbain du secteur.

Figure 100 - Synthèse des enjeux



SYNTHESE DES CONTRAINTES

- Périmètre d'étude
- - - Périmètre de l'opération d'aménagement
- SYNTHESE DES CONTRAINTES.jpg
Type : Image JPEG
Taille : 2,79 Mo
Dimension : 1746 x 4088 pixels
- Zone immédiate
- Zone rapprochée
- Zones humides de la CUB
- Zones humides SMIDDEST
- Eaux permanentes
- ▲ Sites BASIAS
- Zones de protection archéologique
- Périmètre de protection des monuments historiques
- Patrimoine bâti inscrit au PLU
- Site inscrit
- Enjeux faunistiques
 - Habitat d'espèces (voir pictogrammes)
 - Rainette méridionale
 - Grenouille verte
 - Ecureuil roux
 - Avifaune forestière
 - Grand Capricorne
- Réseau hiérarchisé de voirie
 - Catégorie 2 : les itinéraires intercommunaux
 - Catégorie 3 : les voies structurantes locales

Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - ARS email: 07/07/2014 09:56 - Communauté Urbaine de Bordeaux - Direction de la Nature - Espaces naturels et agricoles - SMIDDEST
 Atlas-carto_Enveloppe-ZH_Planches60a85 - <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://basias.brgm.fr/> - http://sig.cartogip.fr/donnees_culturelles -
<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL-SIMETHIS>

CHAPITRE III : LE PROJET URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE III : LE PROJET URBAIN « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »	149
1. MANAGEMENT DE PROJET	151
2. GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX.....	151
2.1. <i>Naissance de l'opération d'aménagement</i>	151
2.2. <i>Historique de l'opération d'aménagement et des études réalisées</i>	152
2.3. <i>Historique de la concertation</i>	155
3. PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE.....	157
3.1. <i>Fondements du schéma directeur urbain</i>	157
3.2. <i>Du schéma directeur au projet urbain</i>	159
3.3. <i>Caractéristiques urbaines et paysagères du projet urbain</i>	159
3.4. <i>Programmation et fonctionnalités du projet urbain</i>	174
3.5. <i>Dernières évolutions du projet urbain</i>	178
4. COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN	181
4.1. <i>Compatibilité avec les documents d'urbanisme</i>	181
4.2. <i>Compatibilité avec les autres documents de planification</i>	183
5. MONTAGE DE L'OPERATION	184
5.1. <i>Mode opérationnel</i>	184
5.2. <i>Zone d'Aménagement Concerté « Gradignan Centre-Ville »</i>	184
5.3. <i>Périmètre de la ZAC</i>	184
5.4. <i>Concession d'aménagement</i>	185
6. CALENDRIER ET PHASAGE	185

1. MANAGEMENT DE PROJET

Au regard des enjeux multiples du centre-ville de Gradignan et des différentes études existantes, La Fab a fait le choix de missionner et de manager une équipe diversifiée en termes de compétences et complémentaire. L'objectif de cette gestion de projet était une étroite collaboration entre les différents intervenants de la conception du projet afin qu'elle soit le plus en adéquation avec les objectifs du projet et les spécificités du site. Deux équipes ont été missionnées, chacune ayant un marché spécifique :

- L'équipe de maîtrise d'œuvre urbaine constituée de Alphaville (programmiste-urbaniste, mandataire), Tricaud et Chapellière (paysagistes), Convergences CVL (études commerciales) et Inddigo (stationnement-déplacement) a été mandaté pour mener à bien les études urbaines, architecturales et paysagères ainsi que pour les études de stratégie et de programmation. Ce marché comporte également un volet concernant les commerces, services, culture et loisirs, un volet sur les équipements publics ainsi qu'un volet sur le stationnement et les déplacements. Cette équipe avait pour mission de se nourrir des études pré-opérationnelles et de les exploiter afin d'affiner le projet urbain et l'adapter à l'évolution du site et des contextes économiques, paysagers, environnementaux et humains par la concertation,
- L'équipe d'expertise environnementale constituée d'Ingerop (bureau d'études technique et environnement, mandataire), Simethis (études écologiques) et Inddigo (études en énergies renouvelables) a été mandaté pour réaliser les études techniques, environnementales et dossiers réglementaires du projet urbain de Gradignan centre-ville. Cette équipe avait pour mission de définir les principes d'aménagement des espaces publics et de réaliser les études environnementales et réglementaires. Il s'agissait également d'alimenter la maîtrise d'œuvre urbaine en données environnementales au regard des enjeux et de co-construire un projet dans le cadre de la démarche E, R, C.

Ces équipes, regroupées sous la forme d'une « équipe de projet », ont travaillé pendant 18 mois en étroite concertation et coopération tout au long de la conception du projet urbain, sous la direction et la coordination de La Fab, accompagnée de la forte implication de la commune de Gradignan et du CCAS.

Ces échanges se sont déroulés en particulier dans des temps de travail collectifs (workshop) animés par la maîtrise d'ouvrage. Selon les thématiques et spécificités, des réunions à thèmes ont pu être organisées. Au fil du déroulé et de l'avancement des études, des comités techniques (COTEC) ont eu lieu afin que chaque équipe présente l'avancement de son travail, des enjeux, de ses réflexions et fasse part de ses questionnements vis à vis des sujets traités par les autres équipes. Quatre comités de pilotage (COPIL) ont permis d'arrêter les grands principes d'aménagement.

Cette méthode de travail a permis de créer une synergie entre les différentes approches et expertises pour tendre vers un but commun défini par la maîtrise d'ouvrage, tout en laissant l'ouverture à la créativité et en s'appuyant sur le savoir-faire de chaque équipe. Cette démarche itérative a permis de faire vivre et de répondre à la doctrine « éviter, réduire, compenser » les impacts sur le milieu qui demande que les questions environnementales fassent partie des données de conception des projets dès l'amont de la réflexion.

Les études ont également été menées en étroite collaboration avec le CCAS de la Ville de Bordeaux, propriétaire d'environ un tiers du périmètre d'étude (cité jardin, sites du repos maternel et de la clairière) ainsi qu'avec

Bordeaux Métropole, maître d'ouvrage du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville qui se situe au cœur du projet urbain.

Enfin, des échanges ont également été organisés avec les organismes compétents et services de l'Etat : ARS, DREAL, DDTM ainsi que des Direction de Bordeaux Métropole (Direction de la Collecte, Direction Territoriale, Direction de la Nature, Direction de l'Urbanisme...).

2. GENESE DU PROJET URBAIN 2015 : EVOLUTION ET CHOIX

2.1. NAISSANCE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan trouve son origine dans les documents de planification dans les années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'Occupation des Sols communautaire (POS) en Plan Local d'Urbanisme (PLU) prescrite en 2002 ont permis à la municipalité de Gradignan de repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement du territoire communal.

Le Projet de Territoire de Gradignan, réalisé dans la phase préliminaire à la révision du POS en PLU en 2002, soulignait les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune, mais également les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action. Ces pistes sont rappelées dans l'extrait ci-dessous du Projet de Territoire de Gradignan :

« L'urbanisation progressive de Gradignan a favorisé, tout au long de ces dernières années, l'accueil de populations dans la partie nord du territoire, notamment avec des formes urbaines plus denses que dans les quartiers sud, où le tissu pavillonnaire peu dense s'est développé,

Parallèlement, le centre-ville n'a pas évolué aussi vite, conservant les formes héritées du passé et ne donne pas l'image d'un centre-ville d'une commune de près de 23 000 habitants, en paraissant sous dimensionné,

Par ailleurs, la poursuite de la périurbanisation sur les communes riveraines, au sud de Gradignan, a eu pour impact un accroissement de la circulation de transit journalière vers la rocade et le centre de l'agglomération bordelaise et la Ville souhaite agir fortement pour en réduire les nuisances,

Enfin, les évolutions récentes dans les projets des principaux propriétaires fonciers présents autour de la place Roumégoux ont réactivé l'ambition d'une intervention urbaine forte sur le centre-ville ».

Le constat de contraintes foncières fortes sur le centre-ville a conduit la municipalité et Bordeaux Métropole (ex- Cub), depuis 2001-2002, à poursuivre la réflexion sur le réaménagement du centre-bourg dans l'ensemble de ses dimensions : espaces publics, formes urbaines, schéma de circulation, politique du stationnement et réorganisation de la place Roumégoux ».

2.2. HISTORIQUE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ET DES ETUDES REALISEES

Depuis 2002, des études sont menées sur le centre-ville élargi de Gradignan afin d'accompagner le renouvellement de Gradignan.

Le projet urbain de Gradignan a fait l'objet de nombreuses études depuis 2002. Ces études ont pris en compte, au fil de l'eau, l'évolution du site et les différents projets d'urbanisation, notamment les projets de transport en commun, afin d'affiner les besoins et les orientations à privilégier pour la programmation. Elles peuvent être résumées comme suit :

2.2.1. 2002 : Etude préalable au réaménagement des espaces publics du centre-ville (CREHAM)

Cette étude a été réalisée par le cabinet CREHAM en novembre 2002 pour la commune de Gradignan. Elle a porté sur le centre-ville élargi. A partir d'une synthèse du diagnostic urbain et paysager, l'objectif de l'étude était de disposer de propositions destinées à atténuer les nuisances du trafic transitant dans le centre-ville, de sécuriser les espaces publics et améliorer la séquence paysagère.

Cette étude de requalification a défini les propositions suivantes pour une nouvelle hiérarchisation des espaces publics :

- Un périmètre de centre-ville identifié par une grande voie de ceinture aménagée en « voie-parc » dont les portes d'accès seraient signifiées par un aménagement-type
- Une boucle de desserte du cœur de ville reliant l'ensemble des parkings existants, notamment pour favoriser un aménagement plus épais du centre-ville. Cette boucle pourrait être rendue lisible par des alignements d'arbres.
- Des axes verts proposant des itinéraires de promenades ou des raccourcis pour traverser le cœur de ville ou pour l'accès aux grands équipements
- Aménagements du cours du général de Gaulle pour le rendre plus urbain et limité en vitesse
- Création potentielle d'un stationnement semi-enterré sur la place centrale

2.2.2. 2005 : Etude préalable du centre-ville de Gradignan (Bordeaux Métropole)

Des études préalables ont été menées par Bordeaux Métropole sur la commune de Gradignan en avril 2005. Elles avaient pour objectif de mener une réflexion globale sur le territoire communal et de définir un programme d'actions sur le centre-ville de Gradignan.

Par délibération du 21 juillet 2006, le Conseil de Communauté a validé la synthèse des études préalables et décidé d'engager des études pré-opérationnelles destinées à définir un projet urbain.

2.2.3. 2008-2011 : Etudes pré-opérationnelles d'urbanisme dans le secteur du centre-ville de Gradignan (Groupement Augier et Guéniot)

Par délibération n°2008/0037 du 18 janvier 2008, le Conseil de Communauté a désigné l'équipe de James Augier en tant que Bureau d'Etudes pour la réalisation des études pré-opérationnelles d'urbanisme sur le centre-ville de Gradignan.

Les études pré-opérationnelles ont permis d'analyser finement le territoire de Gradignan et ont conduit aux objectifs suivants :

- Le projet urbain vise à épaissir le centre-ville de Gradignan, offrant une nouvelle dimension selon l'axe est-ouest reliant le parc de l'Ermitage à celui de Laurenzane, via une artère à vocation d'allée verte et une seconde à vocation commerciale s'articulant avec le centre commercial existant de Laurenzane.
- Les réflexions ont également abouti à la nécessité de reconfigurer les équipements publics du centre-ville, notamment les écoles situées derrière l'Eglise, et ce afin de renforcer les activités, densifier l'offre de logements, et mieux répartir les équipements publics.
- En terme d'habitat, il s'agit de fournir une offre diversifiée, adaptée aux attentes du PLH et proposant une densité cohérente au regard du site et des objectifs communautaires. Il s'agit en effet de mettre en place un nouvel habitat qui cohabite avec les équipements et les activités,
- Une mixité à la fois sociale, fonctionnelle et intergénérationnelle est attendue au travers du programme de construction, proposant à la fois le renforcement de l'offre d'activités et de commerces, une diversité des produits logements envisagés répondant aux besoins des habitants tout au long de leur parcours résidentiel,
- Le renforcement de la trame verte existante afin de conforter la « ville parc » est enfin un des objectifs initiaux de ce projet. Le développement de liaisons douces permet de compléter le maillage identifié dès le départ comme un atout indéniable du site.
- Plus généralement, des objectifs de qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale sont attendus sur ce secteur, permettant d'offrir un quartier d'habitat durable sur le centre-ville de Gradignan.

Les études menées par l'équipe de James Augier de 2008 à 2011 ont abouti à la définition d'un programme et d'un projet urbain.

Le programme global prévisionnel de construction proposait la réalisation d'environ 815 logements, soit 66 510 m² SHON auxquels s'ajoutent environ 11 115 m² SHON d'activités, services et commerces, et 4 570 m² SHON d'équipements publics. La répartition des logements par type de produits prévoit :

- 25% de logements locatifs sociaux conventionnés PLUS/PLAI
- 5% de logements locatifs sociaux conventionnés PLS
- 15% de logements en accession aidée
- 55% d'accession libre

Cette programmation permet de répondre aux objectifs identifiés dans le PLH communautaire et traduisent la volonté de la collectivité de diversifier les produits logements.



Figure 101 - Plan du projet urbain de 2008-2009 (source : études pré-opérationnelles de James Augier, octobre 2009)

Durant les études pré-opérationnelles, ont été menées les études spécifiques suivantes :

- 2010 : Etude pré-opérationnelle pour l'aménagement du secteur centre-ville de Gradignan réalisé par J2C sur le volet VRD
- 2010 : Etude foncière et immobilière sur le secteur du centre-ville de Gradignan par AURIGE
- 2011 : Etude globale du commerce de Gradignan dans le cadre du projet de réaménagement du centre-ville par AID Observatoire

A l'issue des premières études pré-opérationnelles, une étude d'impact prescrite par le code de l'environnement a été réalisée en 2011 par le bureau d'étude Saunier et Associés, et a fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale le 2 décembre 2011. Au cours du 1^{er} semestre 2012, alors que le dossier de création de ZAC était en cours de finalisation, la collectivité a souhaité approfondir certains aspects du projet avant d'entrer en phase opérationnelle. Ainsi, et notamment, les équilibres financiers du projet ont été retravaillés afin d'amoindrir la charge financière pour la collectivité et la métropole.

2.2.4. 2011-2012 : Etude urbaine de renouvellement du CCAS - Cité-Jardin (Parallèle 45)

Le cabinet Parallèle 45 a réalisé en 2011-2012 pour le compte de la Ville de Bordeaux une étude urbaine sur le secteur du CCAS de Bordeaux. La Cité Jardin se situe dans le territoire du CCAS de la ville de Bordeaux, à l'angle entre le cours du général de Gaulle et la rue Lahouneau. Cette cité compte environ 120 logements dont la gestion est assurée en partie par le CCAS de la Ville de Bordeaux, et en partie par Logevie, via un bail à construction. Ce quartier, qui présente une identité affirmée, nécessite d'être renouvelé pour s'adapter notamment aux enjeux de performance énergétique et répondre à la demande de logements sociaux sur l'agglomération.

L'étude confiée à parallèle 45° avait pour objet de faire en première phase un état des lieux de la Cité Jardin et dans une deuxième phase d'étudier les conditions de réhabilitation et de densification de cette cité. Le secteur du CCAS et de la Cité Jardin, étant intimement lié au centre-ville de Gradignan, il est apparu très pertinent à l'issue de ces études d'intégrer le projet de renouvellement de la Cité Jardin à une réflexion urbaine plus globale sur la revalorisation et la redynamisation du centre-ville de Gradignan.



Figure 102 - Extrait étude Parallèle 45 (2011)

2.2.5. 2012-2018 : Etude des espaces emblématiques du centre-ville de Gradignan (projet Corajoud)

La place principale de Gradignan, place Roumégoux, et les voies attenantes, constituent le cœur de Gradignan et des espaces publics emblématiques. Les enjeux urbains ayant évolué, Bordeaux Métropole a lancé des études de renouvellement de ces espaces publics en 2012. En effet, les premières projections de ces aménagements avaient été présentées aux Gradignanais fin 2012. Elles faisaient suite au travail de concertation réalisé lors des ateliers du centre-ville menés avec la population.

Le cabinet Courajoud (auteur de l'aménagement des quais de Bordeaux et du miroir d'eau notamment) en association avec le Cabinet A-Trait, avait été retenu pour cette mise en valeur du centre-ville.

Le principe : créer de nouvelles circulations douces vers le centre-ville, faciliter les déplacements, créer de nouveaux espaces de stationnement et de convivialité dans un rayon de 5mn à pied de la Place Roumégoux et réaménager cette place centrale emblématique. Désormais les travaux vont s'engager. Le début du chantier est prévu mi-2016 pour 24 mois de travaux environ, réparti en 7 phases.

Les différentes phases se succéderont afin de ne pas ouvrir des chantiers dans tous les secteurs de la Ville de manière simultanée. Ces travaux permettront de conserver et même d'accroître le nombre de places de stationnement, estimé à 1 000 places gratuites. Afin de faciliter le maintien de l'activité dans la Ville, priorité sera accordée à la création de nouveaux espaces de stationnement temporaires (130 au total) le temps du chantier avant de commencer la rénovation des parkings existants et de la place Roumégoux.

Le budget de cette opération est de 9 millions d'euros dont 20 % à la charge de la Ville (notamment pour l'éclairage public et le mobilier).

154/252



Figure 103 - Vue en plan et illustrations du projet d'aménagement de la place Roumégoux (source : Bordeaux Métropole, avril 2015)

2.2.6. 2014 : Lancement des études de l'îlot témoin L'Ermitage à Gradignan

La commune de Gradignan a souhaité participer à l'opération « 50 000 logements le long des axes de transports collectifs » en proposant que soient intégrés à l'opération « îlots témoins / 50 000 logements », des terrains mutables dont elle est propriétaire au cœur de la future opération d'aménagement (site des écoles).

Les objectifs portés par cet appel à projets « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs » peuvent être résumés comme suit :

- produire des typologies de logements attractives, diversifiées, nouvelles ;
- poursuivre une forte ambition durable et sociale pour ces logements, de façon à les rendre accessibles et attractifs pour le plus grand nombre ;
- inventer des outils plus rapides et plus participatifs pour produire ces logements ;
- penser et mettre en œuvre le développement de l'offre résidentielle à l'échelle micro-locale et à l'échelle métropolitaine.

Dans ce cadre, le groupement constitué des opérateurs Domofrance et Eden et de l'agence d'architecture Leibar & Seigneurin a été retenu en 2014 pour développer l'îlot témoin situé au niveau du groupe scolaire La Clairière avenue de Lestage. Les études de conception sont actuellement en cours.

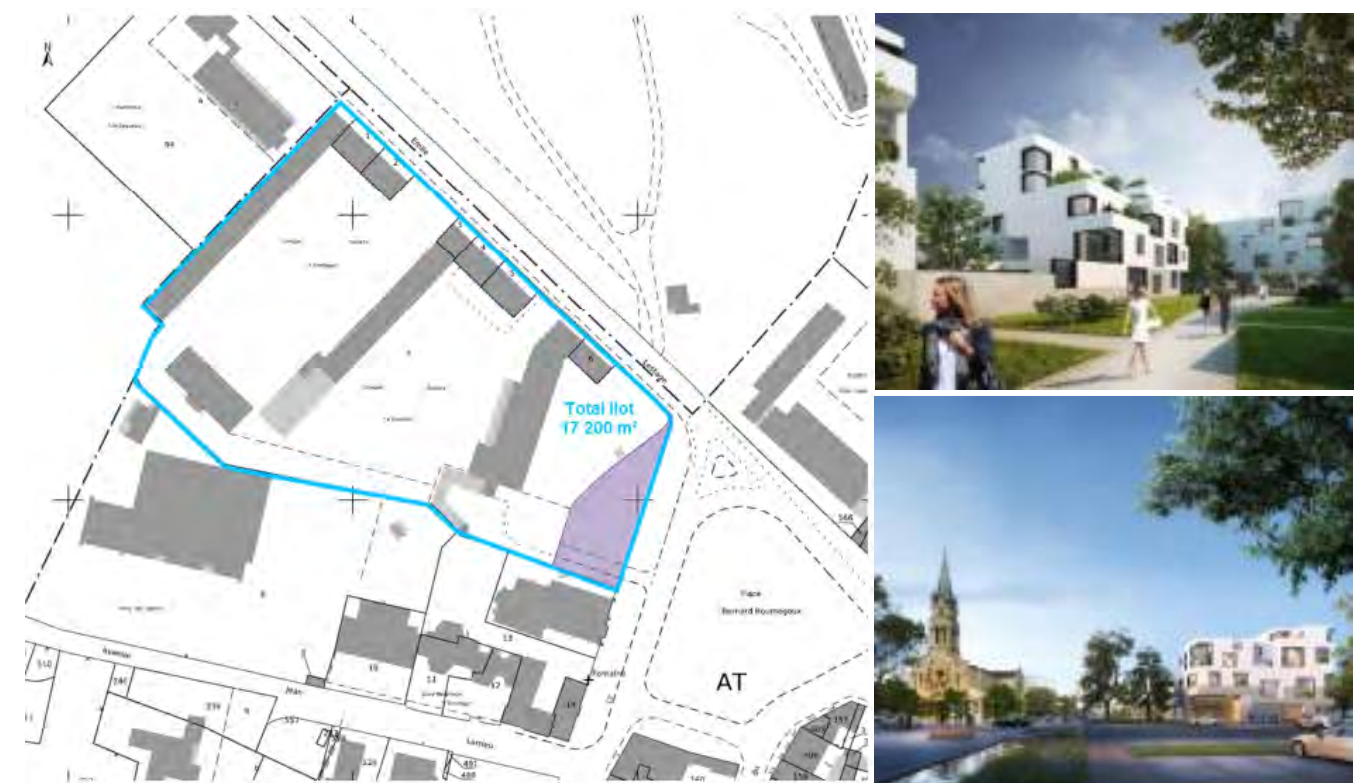


Figure 104 - Emprise de l'îlot témoin et illustrations du projet (sources : La Fab et leibardseigneurin.com, novembre 2013)

Dans sa conception et son insertion urbaine le projet lauréat répond à la fois aux objectifs de qualité d'habiter mis en exergue dans le cadre de la consultation « 50 000 logements » et aux objectifs d'inscription harmonieuse

et respectueuse du tissu existant et l'environnement naturel. La hauteur de construction ne dépasse pas la « cime des arbres ». L'épanelage des constructions propose une gradation des hauteurs descendantes vers les espaces boisés et plus haute côté place. Les matériaux sont sobres, les aménagements du cœur d'îlot permettent l'établissement de cheminement doux entre le parc de l'Ermitage à la Place Roumegoux. Les principes de cheminements piéton à travers les îlots ainsi que l'attention particulière portée à la hauteur des bâtiments pour garantir une cohérence urbaine d'ensemble, un rapport harmonieux et équilibré entre nouveaux programmes, espaces paysagers existants et zones pavillonnaires environnantes développés dans le projet d'îlot témoin sont issues des réflexions urbaines préalables menées sur le centre-ville. L'approfondissement des études urbaines menées depuis 2014 et présenté ci-après s'est inscrit également dans ces grands principes d'implantation, de morphologie et d'organisation urbaine.

2.2.7. Depuis 2014 : Etudes du projet urbain de Gradignan (projet équipe Alphaville)

A l'issue des études pré-opérationnelles et des actions de concertation, Bordeaux Métropole et la commune de Gradignan ont souhaité engager un travail d'approfondissement et de réactualisation de l'ensemble des éléments de la stratégie opérationnelle issues des études urbaines 2008-2011 avec notamment pour objectif :

- Actualiser le parti d'aménagement urbain et le périmètre d'intervention pour y intégrer les études et projets intervenus entre 2011 et 2014 :
 - du projet des espaces publics emblématiques développé par Bordeaux Métropole à l'issue de la désignation du maître d'œuvre lauréat en 2012
 - des réflexions menées simultanément par le CCAS sur son territoire à des fins de cohérence d'ensemble du projet de requalification du centre-ville –le site du repos maternel et de la cité jardin étant constitutif de la polarité du centre-ville – Avec ses 20 hectares, ce territoire représente 1/3 du périmètre d'études urbaines
 - du projet lauréat « îlot témoin » retenu en 2013 dans le cadre de l'appel à projet « 50 000 logements », et situé sur le site des écoles primaires du centre-ville.
- Retravailler et optimiser les équilibres financiers du projet.

Dans ce contexte, la Fab, Société Publique Locale de Bordeaux Métropole, a été missionnée pour accompagner et piloter la réalisation d'études complémentaires et réétudier les équilibres économiques de l'opération sur la base d'un périmètre élargi. Une approche préalable des équilibres économiques réalisée par La Fab a permis à la commune et à Bordeaux Métropole de réaffirmer les objectifs portés par le projet urbain en termes de développement global et durable, c'est-à-dire en termes d'habitat, de préservation et de re-naturation, d'équipements publics et de dynamisme économique. Elles ont également mis en évidence la nécessité de préciser la stratégie et la programmation initiales.

Ainsi, la Fab a confié en 2014 les études urbaines, paysagères, architecturales, programmatiques sur un périmètre élargi du centre-ville au groupement Alphaville (Urbaniste et programmiste mandataire), Convergences CVL (BET programmation commerces et équipements de loisir et culturel), Tricaud & Chapellière (paysagiste), Inddigo (étude de stationnement) et Odc (économiste). Ces études ont démarré en septembre - 2014 avec pour objectif de :

- Redéfinir la stratégie opérationnelle du projet de ZAC Centre-ville de Gradignan au regard de son périmètre élargi et approfondir les conditions opérationnelles, programmatiques, techniques, financières et temporelles, du projet urbain, en liaison avec les services de la Ville, de Bordeaux Métropole et du CCAS de la Ville de Bordeaux,

- Apprécier et préciser les équilibres financiers du bilan de l'opération d'aménagement,
- Permettre l'élaboration des dossiers règlementaires régis par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement en vue de créer la ZAC, la concession d'aménagement et à des fins de mise en œuvre effective de l'opération d'aménagement.

De même, la Fab a lancé en parallèle et en vue de la co-conception du projet urbain au regard des enjeux environnementaux, les études techniques, environnementales et règlementaires du projet urbain. Démarrées en avril 2014, ces études ont été confiées par la Fab au groupement Ingerop (mandataire), Inddigo et Simethis avec pour objectif la définition des principes d'aménagement des espaces publics et la réalisation des études techniques environnementales et des dossiers règlementaires étude d'impact au regard de la procédure d'aménagement et dossier Loi sur l'Eau si nécessaire.

2.3. HISTORIQUE DE LA CONCERTATION

2.3.1. Concertation menée de 2009 à 2011

Par délibération n°2009/0062 en date du 13 février 2009, le Conseil de Communauté a décidé d'ouvrir à la concertation le projet d'aménagement du secteur centre-ville à Gradignan.

Afin de mener à bien cette dernière, plusieurs réunions ont été organisées en 2009 et 2010 associant les habitants, les associations locales et toutes les personnes concernées. Le but de ces rencontres était, non seulement de présenter les objectifs du projet et d'informer les gradignannais, mais également d'intégrer dès l'amont du projet les attentes et les propositions des participants.

Dans cette optique, la concertation a été menée à travers différents supports :

- Le 6 avril 2009, une réunion s'est tenue spécifiquement à l'attention des commerçants du centre-ville,
- Le 7 avril 2009, les « Ateliers du centre-ville » ont été organisés, réunissant plus de 300 personnes. Une vingtaine de groupes de travail animés par la Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan ont permis aux participants de confronter leurs opinions et leurs visions du centre-ville autour de 4 thématiques et d'exprimer leurs attentes autour du projet du centre-ville. La synthèse de ces Ateliers a contribué à la réflexion sur le projet urbain élaboré par l'équipe d'architectes urbanistes missionnée pour la réalisation des études pré opérationnelles.
- Un livret présentant un retour sur les Ateliers du centre-ville a été diffusé en mai-juin 2009.
- Le 16 février 2010, une réunion publique en assemblée plénière s'est tenue afin de présenter à plus de 600 personnes les bases du projet urbain élaboré par l'équipe d'architectes-urbanistes.
- Une exposition a été organisée dans le hall de la mairie en mars 2010.
- Deux articles sont parus dans le Journal Municipal « Ensemble », en mars-avril 2010 et en septembre-octobre 2010.
- Le 27 mars 2009, un dossier et un registre destinés à recueillir l'avis du public ont été déposés à la mairie de Gradignan et à Bordeaux Métropole Le même dossier a été mis en ligne sur les sites Internet de Bordeaux Métropole et de la Ville.
- Le 26 septembre 2011, des pièces complémentaires ont été versées aux dossiers faisant état de

l'avancée du projet.

La clôture de la concertation fixée au 24 octobre 2011 a été annoncée par voie de presse le 26 septembre 2011.

Le bilan de la concertation fait état principalement des observations suivantes :

- Favoriser la mixité des modes de déplacement dans le centre-ville
- Renforcer la fonction résidentielle du centre-ville tout en développant les commerces de proximité
- Affirmer la nécessité du tramway dans le centre de Gradignan
- Délimiter le centre-ville en aménageant un espace partagé autour de la place centrale.

2.3.2. Concertation menée en 2015

Conformément à l'article L300-2 du code de l'urbanisme, la création du dossier de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) portant sur le centre-ville de Gradignan doit faire l'objet d'une concertation réglementaire.

Conformément aux dispositions de la délibération N° 2014/0652, séance du 31 octobre 2014 du Conseil de Bordeaux Métropole, le 4 juin 2015 s'est tenue à la Salle du Solarium à Gradignan la première réunion publique de la concertation préalable au projet de Zone d'Aménagement Concertée du centre-ville de Gradignan. Environ 1000 personnes étaient présentes.

Outre l'exposé des grandes orientations urbaines du projet de la ZAC Centre-Ville, un point d'information sur les réaménagements des places et voiries du centre-ville, ainsi que sur le projet de Tramway, a été fait à l'occasion de cette rencontre.

En complément de cette réunion publique, le journal communal trimestriel « Ensemble Gradignan » a consacré un dossier spécial pour présenter les composantes du projet « Cœur(s) de Ville Gradignan – Horizon 2025 » avec une partie consacré à la future opération d'aménagement du centre-ville.

Les éléments présentés en réunion publique ont également été exposés sur des panneaux consultables par le public dans le hall de la Mairie.



Figure 105 - Extrait de la présentation support de la réunion de concertation du 4 juin 2015 (Source la Fab)

Une seconde réunion de concertation s'est tenue le 1^{er} décembre 2015 réunissant une nouvelle fois environ un millier de personnes dans la salle du Solarium. Le détail de la programmation de chaque secteur d'aménagement et le calendrier prévisionnel de l'opération ont notamment été détaillés. Des perspectives et un film 3D ont été présentés lors de cette réunion. Le film a également été rendu disponible sur le site internet de la Mairie. Le journal communal « Ensemble Gradignan » est également revenu en détail sur l'opération d'aménagement.

La concertation a été clôturée le 30 janvier 2016.

3. PRESENTATION DU PROJET URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE

3.1. FONDEMENTS DU SCHEMA DIRECTEUR URBAIN

3.1.1. Spécificités du modèle Gradignanais

La spécificité de la commune de Gradignan saute aux yeux à la lecture d'une carte de la métropole bordelaise. Si elle apparaît comme une pièce majeure de cette agglomération, la présence massive du végétal la singularise d'autres communes de banlieue, même plus éloignées. Elle doit cela à son histoire viticole, qui lui a laissé en héritage de nombreux châteaux, et à la volonté renouvelée des élus Gradignanais de préserver ces espaces remarquables qui participent de l'identité et de l'attractivité de la commune. En plus de tous ces domaines aujourd'hui convertis en parcs publics, la commune jouxte le parc métropolitain du Campus de Pessac, elle est traversée par une rivière (la rivière de l'Eau Bourde) et deux bois s'y déploient (bois Laburthe et de Mandavit).

La richesse et la diversité de ces espaces verts est accentuée par des typo-morphologies résidentielles laissant la part belle aux jardins, qu'il s'agisse des jardins privés des logements individuels ou des espaces communs des logements collectifs, et par la promotion d'un principe de transparence des limites et de perméabilité entre les espaces. Un réseau de venelles vient ainsi irriguer les îlots du centre-ville ou des dispositifs de redans permettent de dégager des vues sur les jardins ; des implantations bâties en peigne ou des typologies en plots créent des espaces ouverts qui maximisent les interfaces ville-nature. La règle implicite ou « règle d'or » qui tend à réguler la hauteur des constructions en fonction de celle de la cime des arbres environnant s'adapte au contexte (plus ou moins urbains) : en situation d'interface avec un parc, une émergence permet par exemple de dégager des prospects plus importants à même de faire pénétrer la nature en ville.

Venelles, redans et espaces ouverts



L'îlot témoin réinterprète le modèle



3.1.2. Spécificités du modèle Cité Jardin

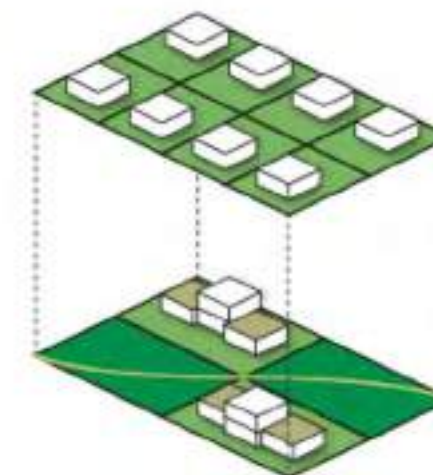
Le périmètre opérationnel du projet englobe les terrains propriétés du CCAS, par-delà l'hyper-centre de Gradignan. Cet ensemble désigné comme la « Cité Jardin » est amené à muter avec le renouvellement attendu d'une partie importante du parc de logement. Le projet est l'occasion de faire de ce quartier une véritable cité jardin qui se distingue du tissu pavillonnaire alentour autrement que par le caractère organique de son réseau viaire. Deux caractéristiques fondatrices du modèle de la cité jardin (concept théorisé par E. Howard et mis en œuvre par R. Unwin au début du XXème siècle) vont être prises en compte dans le projet : la variété des typologies et des configurations urbaines et la diversification des extérieurs et de leurs modes d'appropriation (individuel et collectif).

En effet, si la cité-jardin renvoie à la possibilité pour les habitants de disposer de jardins privés, elle promeut d'abord la multiplicité des statuts et des usages, les espaces à vocation collective, les squares et les jardins publics. Les Cités Jardins ne sont pas des espaces homogènes, elles jouent au contraire sur la variété des typologies architecturales et de la composition urbaine. La réinterprétation de ce modèle doit orienter le projet en tenant compte, de la situation exceptionnelle de cet ensemble urbain, au contact direct du centre-ville et à proximité de la future station tram, et de la richesse des espaces verts existants aujourd'hui insuffisamment exploités.

Variété des typologies et des espaces



Diversité des rapports à la nature



3.1.3. Schéma Directeur d'orientation générale

Le projet de requalification-extension du centre-ville de Gradignan, qui porte sur un périmètre initial d'une soixantaine d'hectares, s'inscrit dans une logique d'ensemble visant à prolonger, compléter, réinterpréter ces modèles gradignanais et de la Cité Jardin à l'aune des nouveaux enjeux de développement urbain (logique de renouvellement urbain et d'intensification de l'offre en logements et en services urbains associés), qui s'incarne sur la métropole bordelaise au travers de la stratégie des « 50 000 logements autour des axes de transport collectif ».

Il s'appuie sur deux axes de réflexion fondamentaux :

- Valoriser et mettre en réseau les grandes pièces qui structurent la ville-parc de Gradignan et son centre-ville en retournant et en ouvrant la ville sur ses espaces verts.
- Intensifier le centre-ville en renforçant les polarités existantes et l'étendre en en créant de nouvelles, toutes complémentaires et interconnectées.

Les parcs et les cheminements doux qui les traversent et qui les relient sont ainsi pensés comme des vecteurs d'intensification urbaine à l'échelle d'un centre-ville élargi où se déploient de nouvelles polarités en accompagnement de ce développement urbain. Le parti d'aménagement de la Cité Jardin est révélateur de cette ambition avec la création d'un nouveau parc en prolongement du parc de l'Ermitage, et la structuration de deux nouvelles polarités équipées, la Clairière (cinéma, EPAJG, école) en prolongement de Roumégoux et Victor Hugo (Gymnase, équipements de plein air, maison médicale) qui marque l'entrée Nord du centre-ville. La Cité Jardin qui fonctionne aujourd'hui en vase clôt s'ouvre ainsi pour participer pleinement de ce centre-ville élargi.

Les objectifs du schéma directeur sont multiples :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP,
- Développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable,
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne),
- Adapter la répartition des équipements publics et prévoir leur restauration ou leur aménagement,
- Adapter la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- Préserver l'armature paysagère de la « ville-parcs » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS et les enjeux sus mentionnés de l'opération d'aménagement Gradignan – Cœur(s) de Ville.

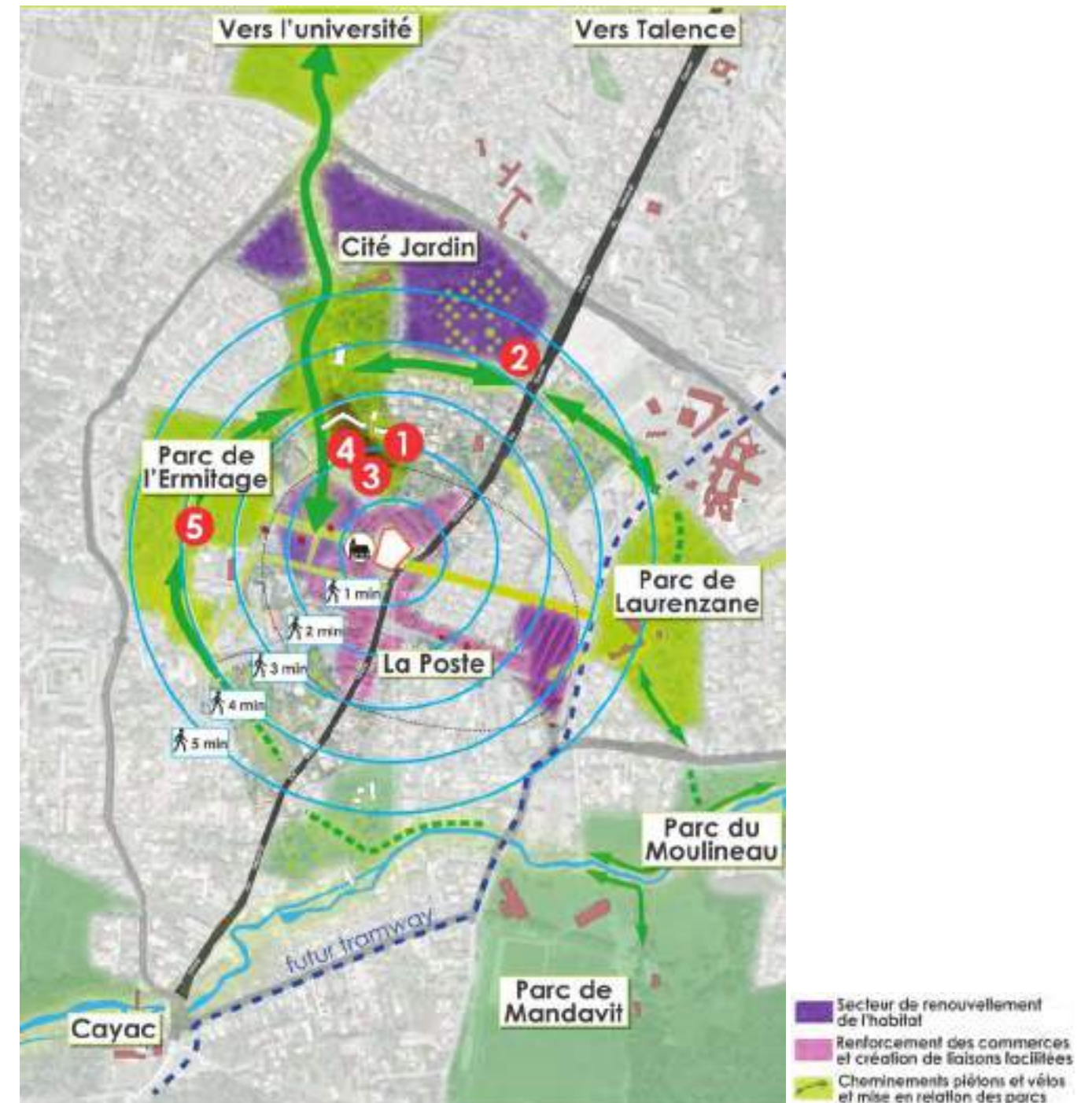


Figure 106 - Synthèse des éléments du projet urbain soumis à la concertation (source : équipe Alphaville, juin 2015)

3.2. DU SCHEMA DIRECTEUR AU PROJET URBAIN

De nombreuses réunions de travail ont été menées en 2014 et 2015 entre les équipes de conception (urbaine et environnementale) du projet urbain, la Fab, la ville de Gradignan ainsi que les organismes locaux concernés par le projet, tels que le CCAS. Ces ateliers de travail et d'échanges ont permis d'affiner le schéma directeur vers un projet urbain consolidé, cohérent et correspondant aux besoins actuels et futurs.

L'ensemble des échanges et réflexions autour de différentes solutions de projet ont permis d'aboutir au projet urbain « 2016 ». On peut citer les points suivants, issus des échanges avec la ville de Gradignan, du CCAS, et de la co-conception des équipes :

- Conservation de l'ensemble des parcs et espaces verts : la ville de Gradignan a demandé à ce que le projet n'impacte aucun parc et espace vert. Il était initialement prévu de créer des logements au niveau de parcs, notamment du parc de Laurenzane ou de l'Ermitage ; cette solution a été refusée par la commune, le principe de conception premier étant la conservation totale des parcs et espaces verts et leur valorisation. Lors du COPIL du 10 octobre 2014 a été énoncée cette consigne « pas 1 m² d'espace vert public consommé pour la construction privée » ; on se raccroche ici à la démarche « 55 000 ha de nature »,
- Vigilance sur les hauteurs des constructions (pas plus haute que la cime des arbres environnants) afin de ne pas dénaturer l'existant, le projet a favorisé la mixité de l'habitat : de la maison de ville aux petits collectifs (les hauteurs max sont du R+4, les hauteurs moyennes sont plutôt du R+2)
- Vigilance sur l'équilibre entre animation et nuisances générées,
- Renouvellement de la cité jardin et affinement des propositions en collaboration étroite avec le CCAS,
- Jardins familiaux : des jardins familiaux et partagés ont été envisagés au niveau du parc linéaire. Cette solution n'a pas été retenue à cette localisation afin de proposer un espace public accessible à tous. Elle est en revanche en cours d'étude en collaboration avec l'Association Nationale des Jardins Familiaux.
- Protection des personnes accueillies et garantie de bon fonctionnement des activités du CCAS sur le repos maternel. La conception urbaine et paysagère devra garantir au CCAS le maintien de la qualité des services sociaux que les activités du CCAS assurent sur ce site.
- Conservation d'un accès routier de desserte du Repos Maternel
- Réorganisation de sécoles entre les écoles et le secteur Beausoleil qui est une condition nécessaire à la réalisation de l'opération
- Prévoir une bonne lisibilité et visibilité des écoles « la clairière » depuis la rue Lestage, notamment au travers d'un mail
- Prévoir une maison médicale à l'angle entre la rue Lahouneau et l'avenue du Général de Gaulle
- Demande de mutualisation entre le projet de cinéma et l'EPAJG (maison des jeunes)
- Prise en compte dans la programmation du renouvellement des locaux du château de l'Ermitage : implantation de locaux associatifs et d'un pôle d'insertion sociale (mission locale, PLIE, prévention spécialisée, association intermédiaire, service municipal de l'emploi...)
- Demande d'ouverture de cheminement piéton sur la rue Lahouneau à l'Ouest de la Cité Jardin.

L'ensemble des ateliers de travail a permis d'aboutir au projet urbain présenté dans les pages qui suivent.

3.3. CARACTERISTIQUES URBAINES ET PAYSAGERES DU PROJET URBAIN

3.3.1. La figure du parc linéaire

L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics a un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. En effet, la quasi-totalité des îlots opérationnels du projet de centre-ville se trouve en situation d'interface, soit avec un parc existant (comme sur l'Ermitage ou sur le parc de l'hôtel de ville) soit avec un parc aménagé ou réaménagé dans le cadre du projet (parc linéaire et jardin de la cité). La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin, du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest, via l'allée des Tilleuls, toutes deux des anciens chemins d'accès au château Lafon.



Figure 107 - Représentation graphique du parc linéaire vu depuis l'extrémité Nord (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

Le paragraphe en page suivante présente les différentes séquences du parc linéaire.

3.3.1.1 La séquence Boulingrin du parc linéaire



Cette partie du Parc est constituée d'une prairie, ponctuée d'arbres remarquables, qui monte depuis l'avenue Lestage vers le château du Repos Maternel. Sa topographie naturellement concave pourra être légèrement rectifiée pour se rapprocher de la figure du boulingrin, vaste pelouse « en creux » qui constitue une figure paysagère majeure des parcs pittoresques du 18ème siècle. La lisière Ouest est épaissie par des bosquets de feuillus et de persistants qui occultent les arrières du lotissement voisin. Les franges Est sont bordées par un îlot résidentiel dont les pignons bâtis viennent en façade sur le parc. En partie Sud, ces pignons peuvent si besoin accueillir un programme d'équipement prolongé par un parvis et ouvert sur le Parc. Le cheminement inter-quartier Nord/Sud traverse cette première séquence du parc linéaire en longeant la lisière Ouest, afin de préserver au maximum l'étendue de la grande pelouse.

Les accès véhicules et piétons au Château du Repos Maternel se font en bordure Est du Parc. À terme, il serait souhaitable de les renvoyer au niveau de la « terrasse » située en façade Est du château, en empruntant l'allée des tilleuls qui débouche sur l'avenue de Gaulle.

3.3.1.1 La séquence Garenne du parc linéaire



En lisière des domaines, la garenne correspondait autrefois à une zone de taillis dense, volontairement conservée dans un aspect naturel, et qui constituait une réserve naturelle pour la petite faune sauvage. Si cette référence est prise pour la séquence centrale du parc linéaire, c'est qu'elle s'inscrit sur les franges du vaste domaine paysager constitué par la Cité Jardin et le parc du Repos Maternel. Il s'agit de cheminer en lisière, dans un espace étroit mais visuellement ouvert sur le parc du CCAS. Cette partie centrale du parc est constituée d'un espace enherbé bordé par deux bosquets denses de feuillus et conifères. Ces lisières boisées permettent de conserver l'intimité et de limiter les vues depuis le parc vers les îlots d'habitat à l'Ouest et le Château du Repos Maternel à l'Est.

3.3.1.1 La séquence Allée des fruitiers du parc linéaire



Cette séquence linéaire et rectiligne d'une quarantaine de mètres de large met en relation le centre-ville et les quartiers Nord de la commune jusqu'au domaine universitaire en passant par le bois de Laburthe. Elle est axée sur l'une des anciennes allées du domaine qui convergeait vers le château. Les vestiges du portail d'entrée, encore présent sur la route de Canéjan seront restaurés et borneront l'entrée dans le parc linéaire en venant du Nord.

Cette allée est encadrée par un double alignement de fruitiers voulu comme un verger urbain qui vient animer le parc au grès des saisons par sa floraison ainsi que sa fructification. Les cheminements piéton-vélo sont implantés en lisière Ouest du parc, de façon à dégager sur le reste des emprises une large pelouse ponctuée de bosquets à grand développement. Le parc traverse les îlots recomposés de la Cité-Jardin. De part et d'autre, les bâtiments s'organisent « en peigne » ce qui permet de préserver de multiples perméabilités entre les îlots résidentiels et le Parc. Au Sud de la séquence, le parc s'élargit en une clairière qui intègre un bosquet de grand cèdre existant. Cette clairière exposée au Sud, en cœur de quartier, est pensée pour accueillir des jeux destinés aux enfants de l'école, des quartiers environnants ou encore du Repos Maternel. Toutes ces animations sont installées dans un environnement sécurisé où seul des cheminements piétons et vélos permettront de connecter les différents quartiers.

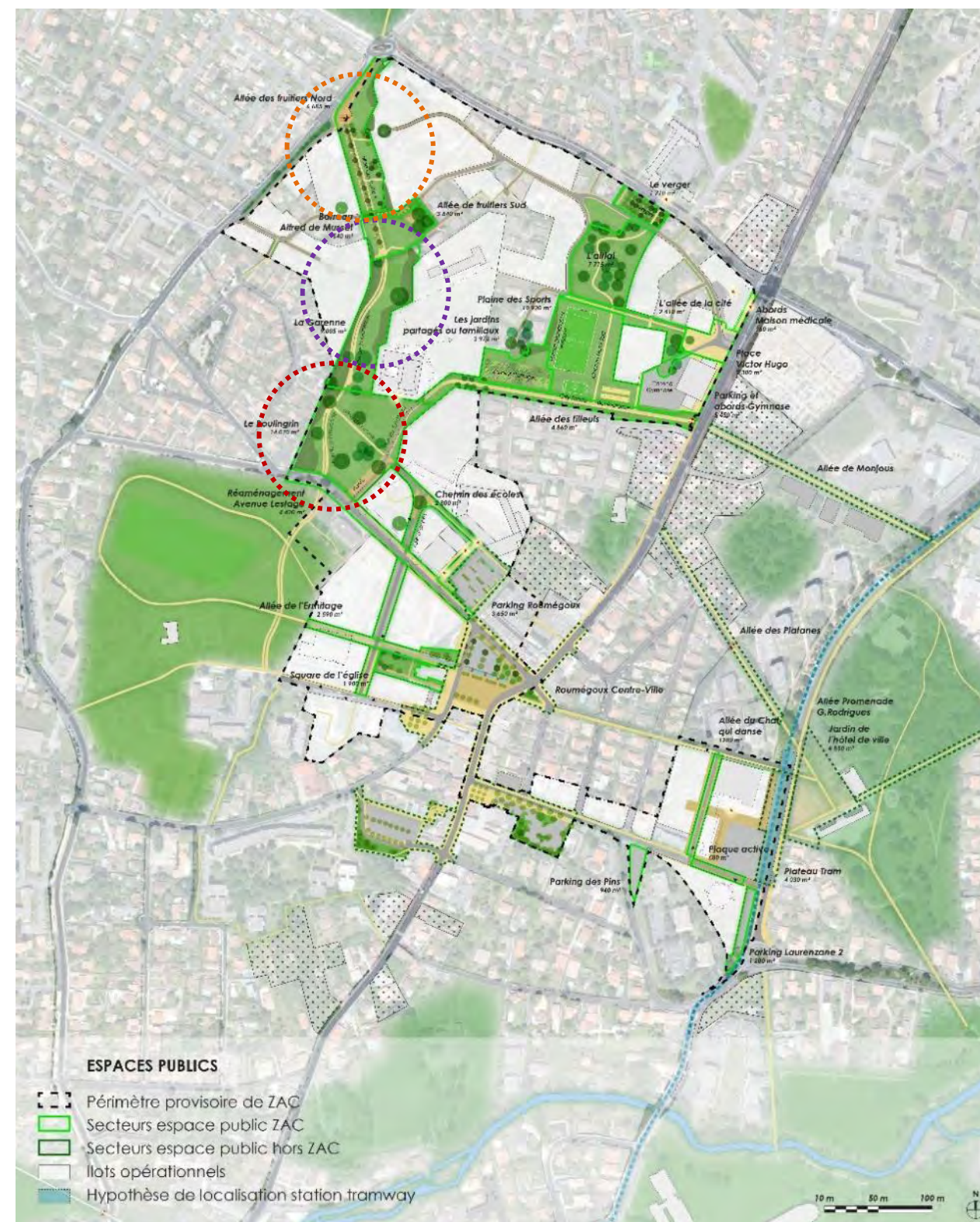


Figure 108 - Localisation des séquences paysagères du parc linéaire (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

160/252

3.3.1.2 L'allée des Tilleuls et l'allée des écoles du parc linéaire

L'allée des Tilleuls et l'allée des écoles du parc linéaire permettent de connecter le centre-ville au parc linéaire, depuis le Cours du Général de Gaulle et depuis la place Roumégoux.

L'allée des tilleuls est l'accès historique au Château Lafon. Elle se caractérise par son alignement de tilleuls à préserver, dont la perspective met en valeur le château. La domanialité de cette séquence se trouve partagée entre des terrains publics et privés. A terme cette voie d'accès sera le support d'un cheminement inter-quartier Est/Ouest et pourrait même redevenir l'accès principal au Château du Repos Maternel. Au débouché de ce cheminement, un parvis mettra en scène la façade du Château du Repos Maternel. Le projet prévoit de mettre en valeur la perspective visuelle du Château du repos maternel depuis le cours du Général De Gaulle et d'aménager un cheminement piéton le long de cet axe sur sa portion privée et sur l'axe qui mène sur sa portion publique. Un traitement paysager des abords permet toutefois de garder l'intimité nécessaire aux occupants du Repos Maternel.

L'allée de l'école permet de desservir à la fois l'école, l'EPAJG, le cinéma et les îlots résidentiels adressés sur le parc. Deux voies distinctes permettent l'accès à ces équipements :

- Un cheminement piéton Est/Ouest reliant le parc de stationnement situé à l'Ouest au parc linéaire à l'Est. Cet espace partagé entre les piétons et les vélos permet un accès en toute sécurité à l'école.
- Un accès partagé entre véhicules motorisés, vélos et piétons Nord/Sud se raccordant sur l'avenue Lestage permet quant à lui un accès au parking du futur cinéma ainsi qu'aux îlots résidentiels.

L'intersection de ces deux voies est aménagée en placette, autour d'un grand platane existant et qui sera conservé.

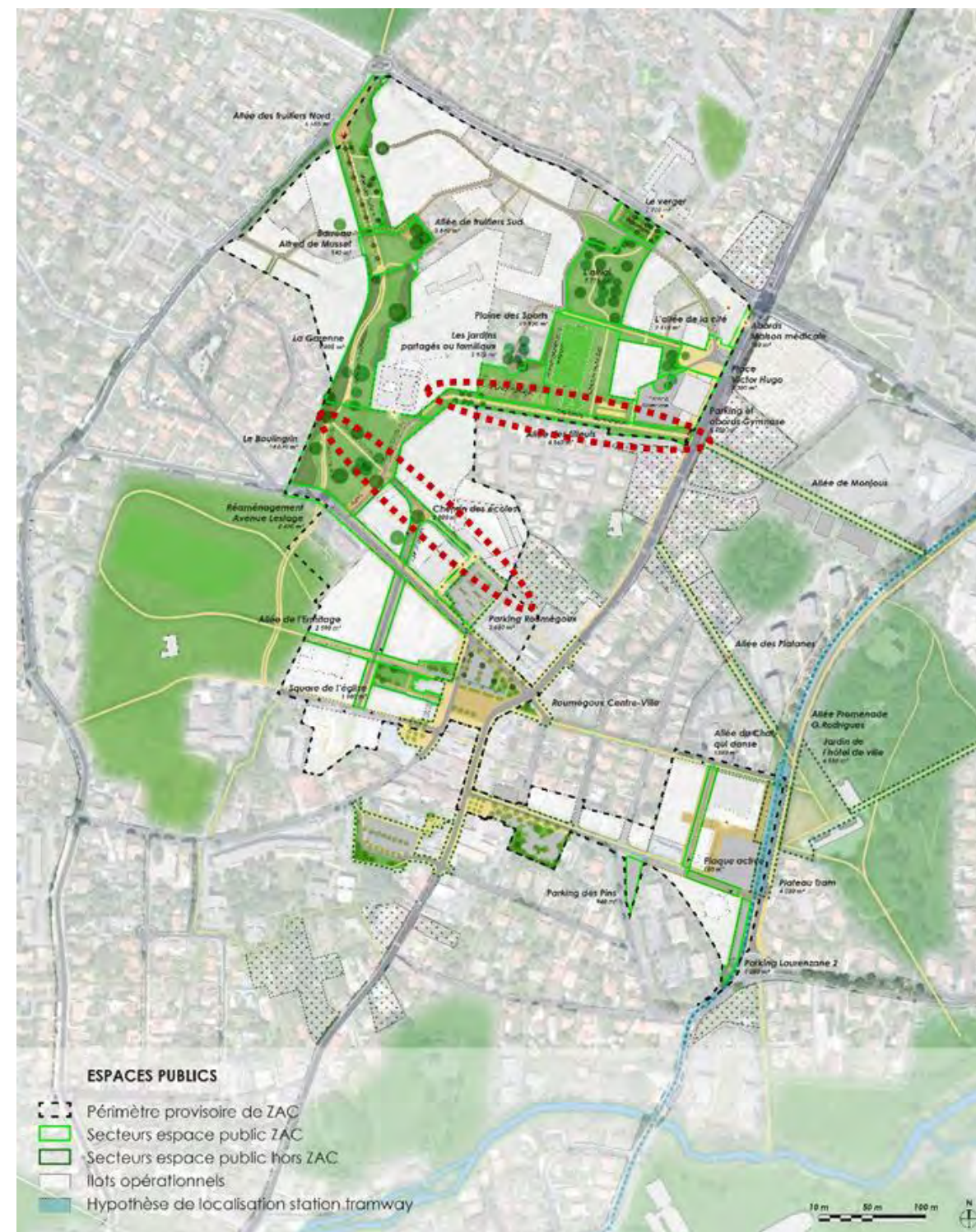


Figure 109 - Localisation des allées des Tilleuls et de l'école (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

3.3.2. Une ville passante

3.3.2.1 L'axe Nord-Sud et la boucle du centre-ville

Le projet promeut un centre-ville passant pouvant être pratiqué à pied ou à vélo, sur les voiries partagées ou sur certaines voies dédiées. Deux axes Nord-Sud complémentaires au Cours du Général de Gaulle viennent structurer le projet :

- l'allée-promenade Gaston Rodrigues, déjà utilisée par les piétons et les cycles et qui devrait accueillir à terme le nouveau TCSP reliant Gradignan à Bordeaux.
- la « grande promenade » piéton et cycle du parc linéaire, de part et d'autre duquel se développeront les nouveaux logements du centre-ville.

Ces deux axes Nord-Sud sont connectés entre eux par les différents axes Est-Ouest perpendiculaires au cours du Général de Gaulle, la rue des Erables et l'avenue Lestage notamment, avec lesquels il forment un grand « axe vert » qui permet de connecter le Nord (Campus de Pessac...) au Sud de la commune (parc équipé de Mandavit...). La requalification à moyen - long terme de l'allée des tilleuls et son prolongement jusqu'à l'allée-promenade Gaston Rodrigues via « l'allée de Monjous » et/ou l'allée des Platanes vient constituer une boucle piétons-cycles permettant de facilement desservir toutes les polarités du centre-ville.

3.3.2.2 Transparence et porosité des îlots

Les îlots bâtis ont également été pensés pour faciliter l'accès aux parcs ; orientés Est-Ouest suivant un dispositif en peigne (cité jardin et Ermitage), les îlots résidentiels sont traversés par des venelles permettant d'accéder directement aux parcs et jardins. Leur statut, pourra être public et/ou privé en fonction des situations.

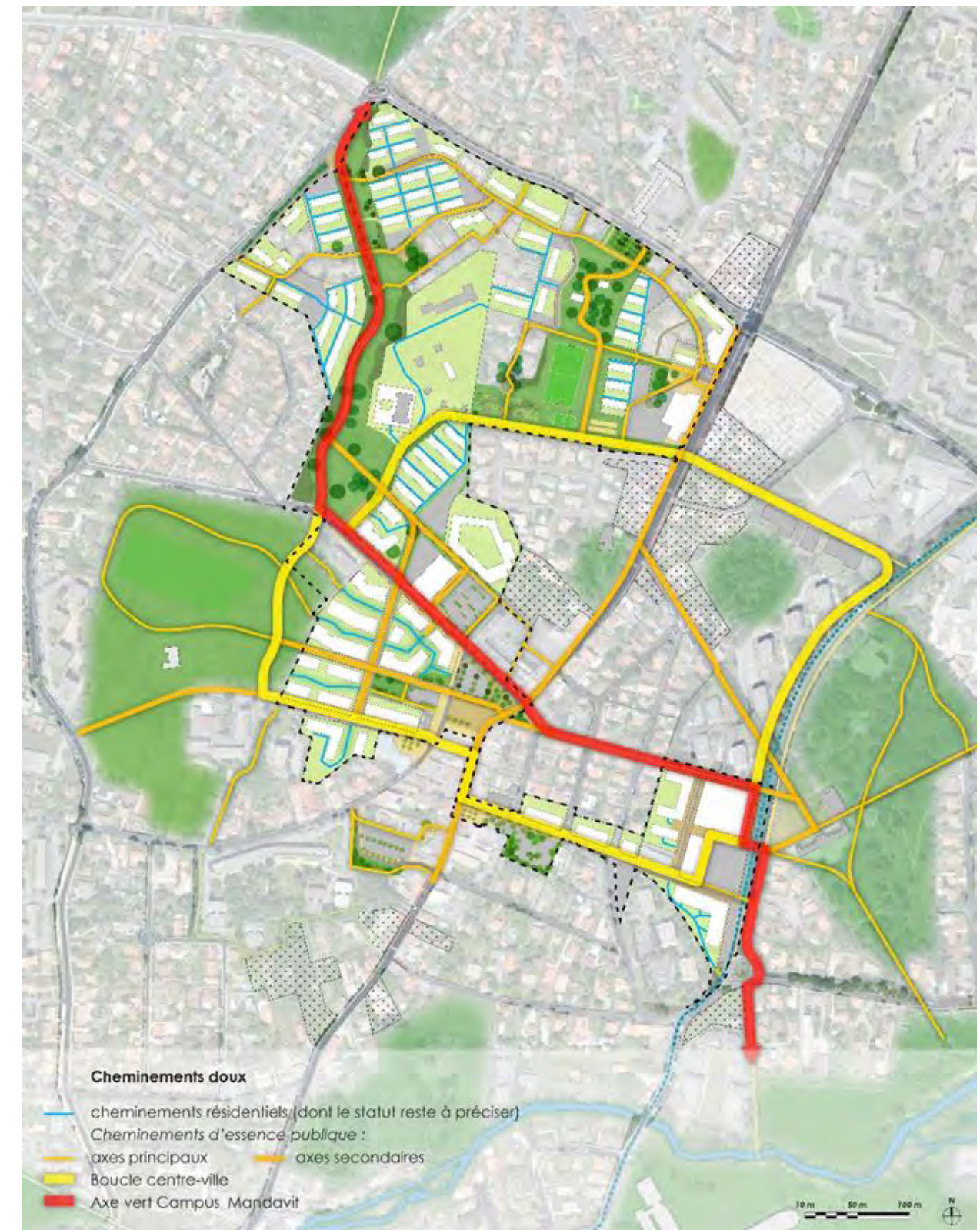


Figure 110 – Principe de maillage et de transparence du projet urbain (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

3.3.4. Typologies des logements

On peut distinguer trois grandes typologies résidentielles à l'échelle du centre-ville élargi :

Des maisons individuelles en bande avec stationnement à la parcelle. Plus denses que les pavillons aujourd'hui présents sur la cité jardin, elles offrent toutes les caractéristiques de la maison individuelle. Directement adressées sur rue, elles possèdent toutes un jardin dont la taille varie en fonction de la profondeur des îlots, ainsi qu'une à deux places de stationnement. Elles se développent sur deux niveaux (R+1) en proposant des espaces évolutifs pouvant être plus ou moins aménagés en fonction des besoins.

Des îlots résidentiels mixtes avec poches de stationnement mutualisés. Ces typologies se développent sur la cité jardin sur des îlots dont la superficie et l'éloignement par rapport aux voiries de desserte incite à développer une offre en « poche » de stationnement mutualisé permettant de desservir un ensemble de logements sans avoir à créer de nouveaux linéaires de voiries. Desservis par des venelles, les logements peuvent être de plusieurs types. Des maisons en bande (R+1), peuvent ainsi côtoyer des logements intermédiaires superposés (R+1 ou R+2), et même du petit collectif (R+2 ou R+3). La diversité des typologies permet de varier l'offre et de rythmer les façades en jouant sur les hauteurs. Tous les logements doivent disposer d'un extérieur, qu'il s'agisse d'un jardin privé ou d'une terrasse.

Les immeubles collectifs avec stationnement en infrastructure privilégié quand cela est possible. Cette offre de logements collectifs permet de répondre à une demande forte sur la commune. Elle est développée sur les principales polarités du centre-ville (Roumégoux, Laurenzane, Cours de Gaulle...),

164/252

<p>MAISONS INDIVIDUELLES EN BANDE</p> <p>Projet : « Côté parc » Programme : 34 maisons individuelles Commune : Tourcoing MOE : Agence Philippe Dubus Livraison : 2005</p>  	<p>ILOTS RESIDENTIELS MIXTES</p> <p>Programme : 36 logements Typologies : individuel, intermédiaire, collectif Commune : Eichenau MOE : Gasteiger Architekten Livraison : 2003</p>  	<p>ILOTS RESIDENTIELS MIXTES</p> <p>Programme : 49 logements sociaux BBC Typologies : individuel, intermédiaire, collectif Commune : Cesson MOE : Raphaël Gabriel + Emma Blanc Livraison : 2012</p>  
--	---	--



Figure 112 - Typologies des constructions (Source Alphaville Octobre 2015)

3.3.5. Formes urbaines du projet urbain

Afin de respecter au mieux l'intégration urbaine des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant, la hauteur des bâtiments varie de R+1 pour les maisons individuelles en bande à R+4 pour les immeubles collectifs adressés sur Roumégoux et sur le parc de l'Ermitage, ainsi que sur le Cours du Général de Gaulle (Porte Nord du centre-ville). D'une manière générale, le RDC simple est proscrit du centre-ville élargi. Pour des raisons d'opérationnalité et au regard des typologies en plots déjà présentes (jusqu'à R+6), les immeubles développés sur Laurenzane s'élèvent en R+5.

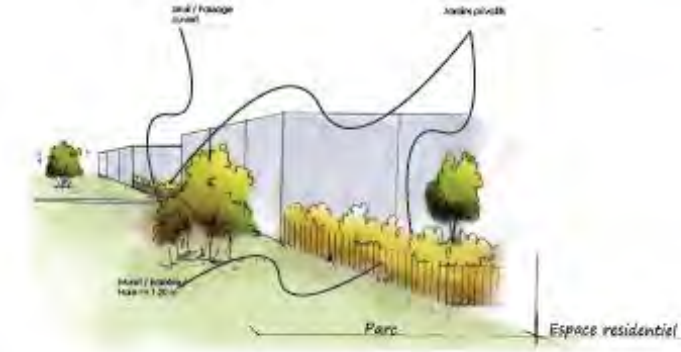
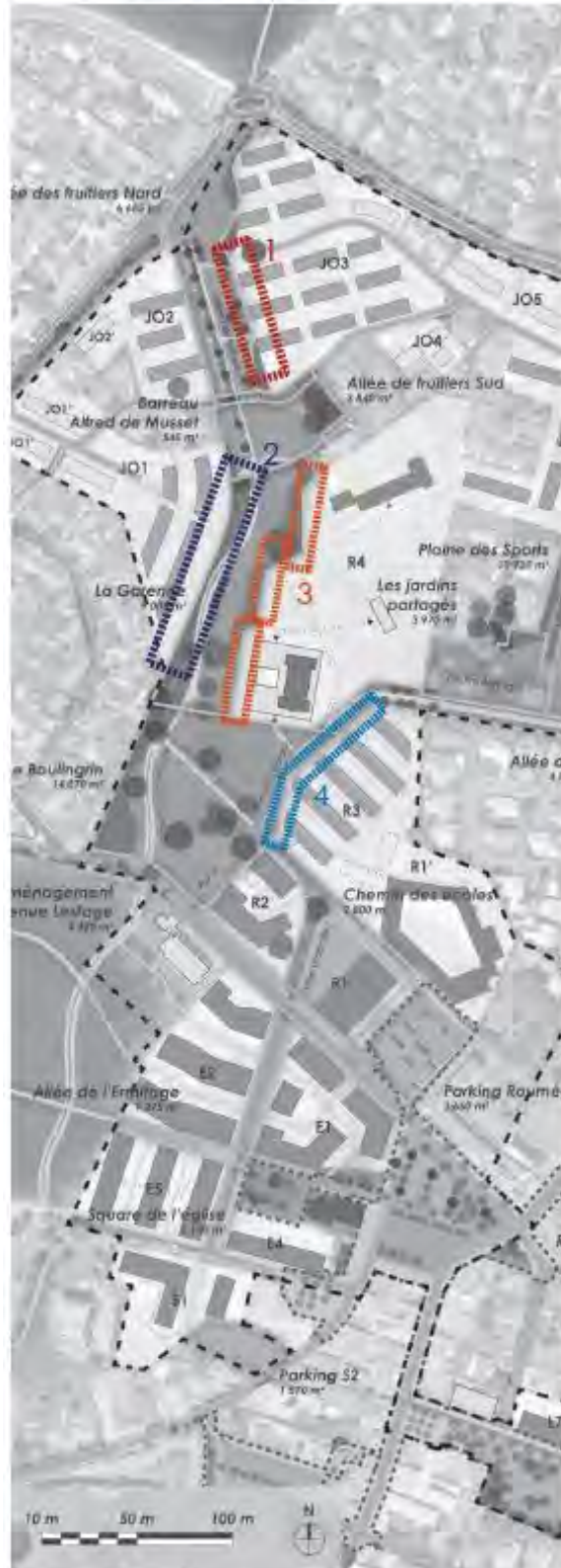
- Des dispositifs de développement urbain en peigne ont été privilégiés en interface avec les parcs. Cette implantation Est-Ouest (avec logements traversant Nord-Sud) permet de faire profiter à un maximum de logements de vues sur ces parcs mais aussi de créer des percés visuelles et des cheminements permettant de connecter l'intérieur des tissus à ces espaces ouverts.
- En frange de parc, les constructions pourront ponctuellement s'élever pour marquer spécifiquement cette interface ; c'est le cas notamment sur les îlots JE1, JO6 ou encore JE4 ou des émergences en R+2 voire en R+3 (intermédiaire ou collectif) sont suggérées...
- Afin de traiter au mieux ces interfaces, la conception architecturale des bâtiments devra traiter spécifiquement de la question des terminaisons de ces ensembles résidentiels sur les parcs, soit par un traitement spécifique des murs pignons, soit par un retournement des façades sur le parc. La gestion paysagère des limites entre le parc et ces ensembles résidentiels est également fondamentale (cf. ci-après).



Figure 113 - Formes urbaines (source Alphaville 2015)

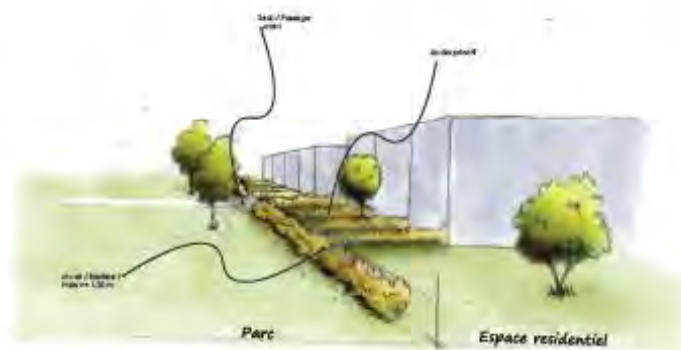
3.3.6. Gestion des limites d'îlots du projet urbain

Figure 114 - Gestion des limites ds îlots (source Tricaud & Chapelière)



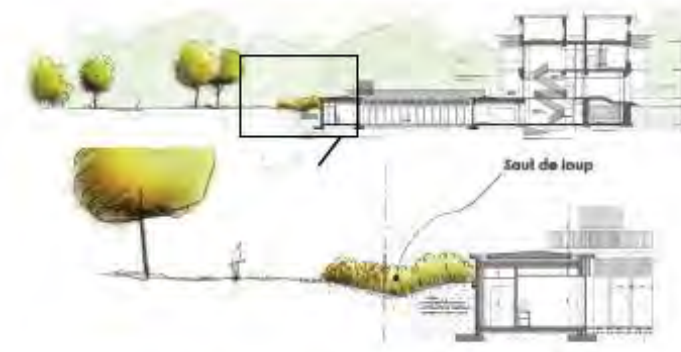
Le front bâti en limite d'îlot, permet d'avoir une limite physique formée par la façade des bâtiments. L'accès au parc peut donc se faire entre les différentes constructions et ceci depuis l'intérieur des îlots. Une limite représentée par une clôture, un muret n'excédant pas 1,20m ou encore par une végétalisation permettra de délimiter l'espace privatif du parc. Toutefois ceci ne devra pas devenir un accès privatif, des passages ouverts devront être mis en place. Ces entrées pourront être marquées par un élément, un point d'appel visuel.

Îlots : JO3 ; JO2 ;



Le front bâti est en retrait de la limite séparative, de fait la limite peut se faire par l'implantation d'une clôture basse, petit muret ou par une haie. Des passages devront alors être prévus pour une accessibilité par à tous au parc.

Îlots : JO1



La gestion de la limite séparative entre le Château du Repos Maternel et le parc linéaire devra assurer la sécurité de ses occupants ainsi qu'une intimité par rapport au vis engendrés par les circulations dans le Parc. Une barrière haute pourra être installée au point le plus bas d'un AH-AH épaissi par une lisière boisée de part et d'autre permettant de conserver les vues sur le château et une continuité visuelle entre le parc linéaire et le parc du CCAS.



Dans certains cas, la traversabilité des îlots ne semble pas nécessaire dans la mesure où cet îlot est lui-même adossé à une limite foncière fermée. De fait il sera permis de privatiser l'îlot sans toutefois obstruer les perspectives, suggérant un traitement des limites permettant de conserver une perméabilité visuelle.

Îlots : R3 ;



3.3.7. Les secteurs du projet urbain

Sur un périmètre de réflexion initiale de près de 60 ha (réduit à 30 ha au fil de la conception), 86 000 m² d'espaces publics sont requalifiés et/ou créés dans le cadre du projet urbain (le parc linéaire et le jardin de la cité notamment), et environ 167 000 m² de fonciers opérationnels (près de 50% du total du projet urbain) se répartissent sur 3 grands secteurs de projet :

- Le secteur de la Cité Jardin qui se décompose lui-même en deux sous-secteurs, la partie Ouest (îlots JO) qui se structure autour de la figure du parc linéaire, et la partie Est (îlots JE) qui se structure de part et d'autre du jardin de la Cité.
- Le secteur Clairière-Ermitage (îlots C et E) qui vient compléter la polarité Roumégoux et raccrocher le centre-ville au parc de l'Ermitage et à son prolongement sur la Clairière, le Boulingrin figure centrale du nouveau parc linéaire.
- Le secteur Laurenzane (îlots L) qui se reconfigure pour préfigurer l'arrivée de la station du nouveau TCSP.

Ces trois grands secteurs de projet, même s'ils ne peuvent être appréhendés totalement indépendamment les uns des autres, renvoient à des ensembles ayant une cohérence et une identité propre.

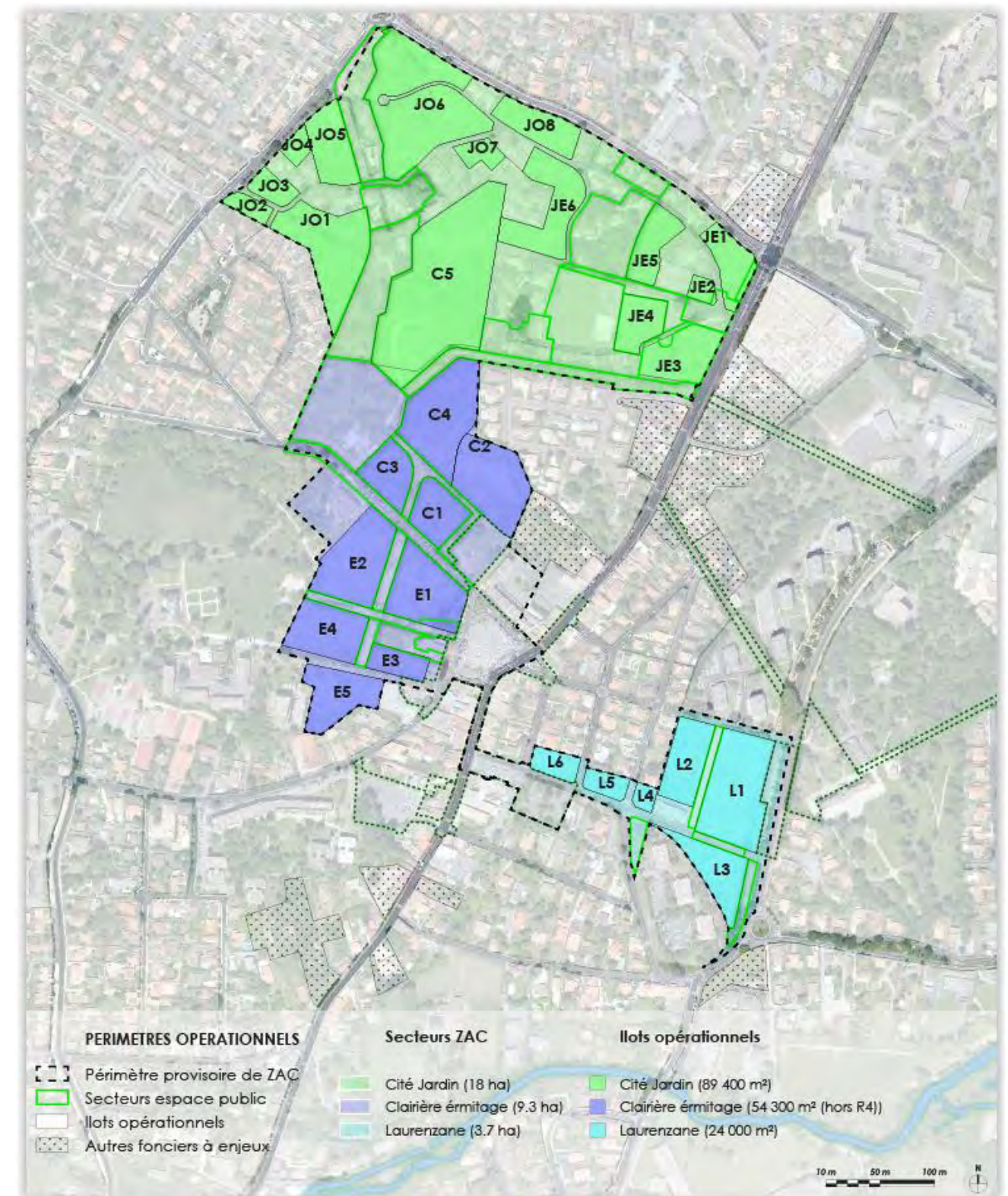


Figure 115 - Secteurs et îlots du projet urbain (source Alphaville novembre 2015)

3.3.7.1 Zoom sur le secteur Cité Jardin

Le projet prévoit la création d'un parc-linéaire permettant de mettre en lien les parcs et espaces verts et de créer un maillage. Le bois Laburthe sera ainsi relié au parc de l'Ermitage et au centre-ville. Ce parc linéaire sera un nouvel espace public permettant des déplacements doux et un désenclavement de ce secteur.

Le site du CCAS, qui appartient à la fondation Deutsch de la Meurthe, s'étend sur 22 hectares dans la partie nord du centre-ville et occupe une place particulière et participe notablement aux enjeux d'intérêt général de l'opération.

Dans ce secteur, le projet prévoit :

- le désenclavement de ce site : le projet prévoit d'établir une liaison paysagère entre le centre-ville (place de l'église), la cité jardin et les quartiers situés au-delà de la rue Lahouneau au nord. Traitée en parc linéaire, elle permet de valoriser le patrimoine paysager du parc du Repos Maternel et de l'ouvrir au public. Cette liaison s'inscrit dans une trame verte communale et restaure en partie les allées historiques des anciens domaines : depuis la rue Emile Lestage au sud où se rencontrent le parc de l'Ermitage et le futur parc linéaire mis en scène, jusqu'au nord de la cité jardin, prolongée par le Bois Laburthe.
- La préservation et l'amélioration des conditions de fonctionnement des activités sociales du CCAS de Bordeaux : les espaces nécessaires au CCAS sont ménagés. Leur délimitation est clarifiée et traitée pour garantir l'intimité et la protection des publics accueillis. La gestion des espaces extérieurs en est ainsi simplifiée et allégée.
- La densification mesurée de la cité jardin afin d'offrir un cadre de vie qualitatif, en termes de paysage et de services de proximité, à un plus grand nombre de familles.
- La revalorisation/réaffectation d'une partie de son patrimoine à des fins d'équipements publics communaux, introduisant ainsi une mixité fonctionnelle : le groupe scolaire du centre-ville est envisagé sur le site de l'ancien EHPAD de la Clairière, et le gymnase à l'entrée Est de la cité jardin.
- La participation à l'effort de construction et de stabilisation des familles gradignanaises : une partie du site pourrait accueillir des programmes de logements en accession sociale, s'inscrivant ainsi dans une politique d'accompagnement des parcours résidentiels.

168/252



Repos maternel : façade Sud ouverte sur le parc

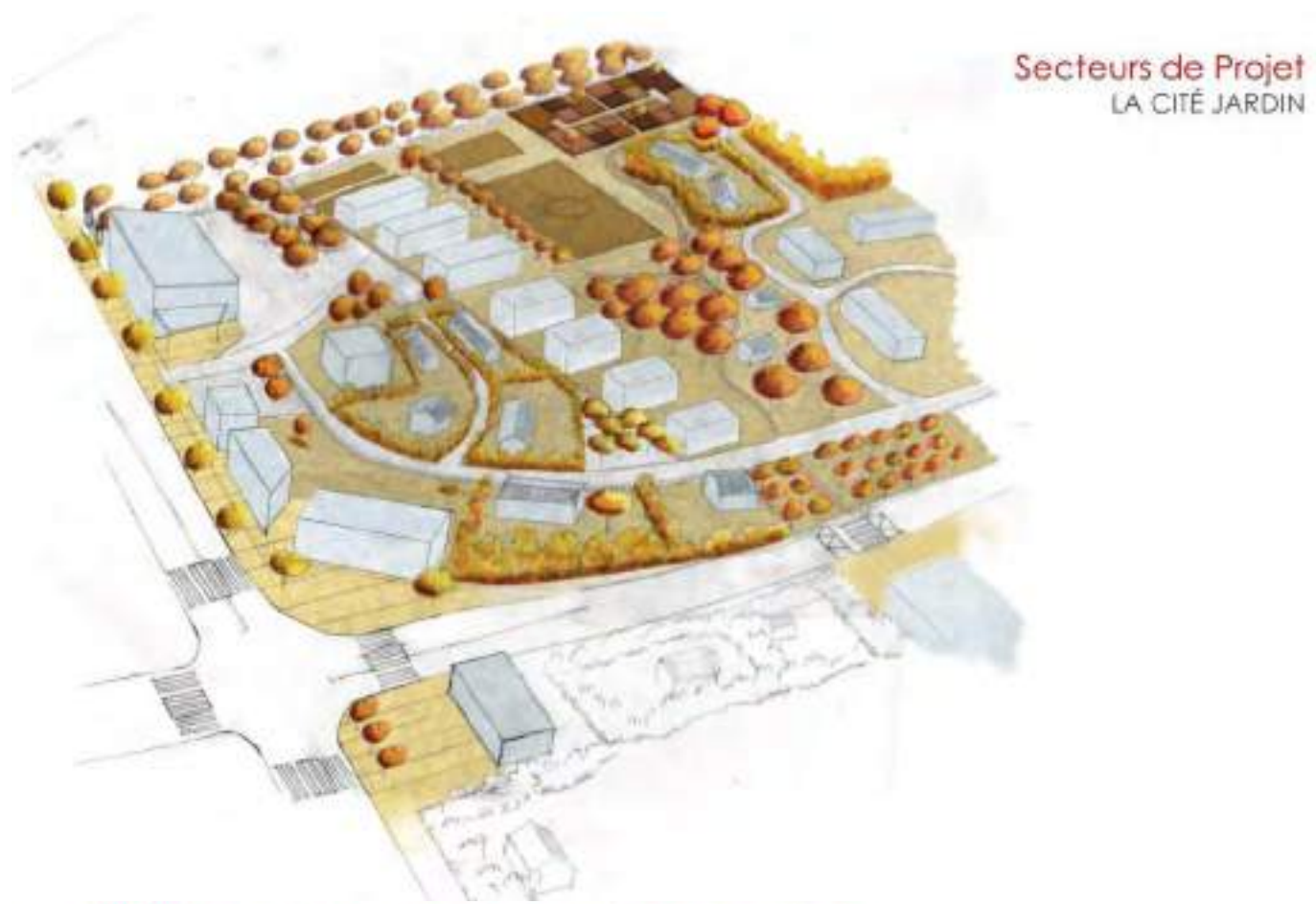


Repos maternel : continuité à l'Ouest

Figure 116 - Projet du CCAS pour l'extension du Repos Maternel (source : CCAS, architectes Hessamfar et Vérons)



Figure 117 - Formes urbaines et typologies résidentielles du secteur Cité Jardin (source : équipe Alphaville, octobre 2015)



CITE JARDIN - Un quartier qui affirme son identité en s'ouvrant sur la ville et sur le centre-ville



CITE JARDIN EST - Un jardin qui s'ouvre au Sud sur l'allée des Tilleuls et au Nord sur l'école Lange



CITE JARDIN EST - La Porte Victor Hugo, porte d'entrée de la cité jardin et du centre-ville élargi



ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Allée de l'école

- Une voie d'accès Nord / Sud permettant de desservir le cinéma ainsi que les lots R2 et R3
- Un cheminement Est / Ouest « l'allée de l'école » support des déplacements piéton / vélo se raccordant au parc linéaire
- Une espace partagé « le square du plateau »

Voie d'accès :



- Une voie carrossable de 4.50 m
Revêtement de sol : béton bitumineux ?
- Un cheminement piéton d'une largeur de 1.00 m
Revêtement de sol : béton désactivé
- Un cheminement piéton / vélo d'une largeur de 2.00 m
Revêtement de sol : béton désactivé

Allée de l'école :



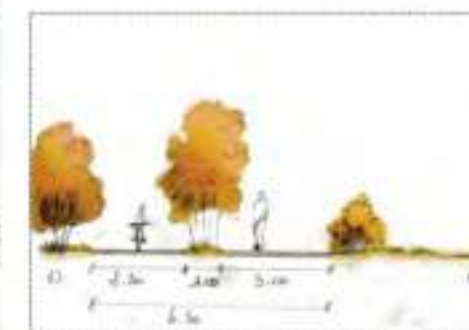
- Cheminement piéton largeur de 3.00 m
Revêtement de sol : stabilisé calcaire
- Bande cyclable largeur de 2.50 m
Revêtement de sol : béton désactivé

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Séquence de La Grenne

- Un espace central engazonné entouré de boisements denses.
- Une frange boisée à l'Ouest, zone tampon entre le tissu bâti et le parc.
- Une frange boisée à l'Est, zone tampon entre le Parc et le Château du CCAS.
- Un cheminement Nord / Sud « La Grande Promenade » support des déplacements piéton / vélo.



L'allée de la Grenne :



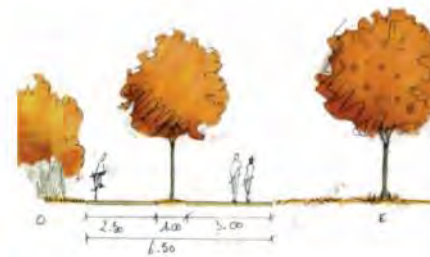
- Cheminement piéton largeur de 3.00 m
Revêtement de sol : stabilisé calcaire
- Bande cyclable largeur de 2.50 m
Revêtement de sol : béton désactivé

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Allée des fruitiers

- Un espace engazonné sous la forme d'une prairie au Sud de la séquence se prolongeant vers le Nord.
- Une frange boisée à l'Ouest sous la forme de redans, zone tampon entre le tissu bâti et le parc.
- Un espace de jeux mis en lien avec la prairie.
- Un cheminement Nord / Sud « La Grande Promenade » support des déplacements piéton / vélo.



• Allée des fruitiers :



- **Cheminement piéton** largeur de 3.00 m
Revêtement de sol : stabilisé calcaire
- **Bande cyclable** largeur de 2.50 m
Revêtement de sol : béton désactivé

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Allée des Tilleuls

- Un voie d'accès Est / Ouest permettant l'accès au CCAS ainsi qu'au parc depuis le cours du Général de Gaulle.
- Un espace partagé « La terrasse » parvis du château du repas Maternelle.

• Voie d'accès :



- **Voie d'accès** de 4.50 m
Revêtement de sol : béton bitumineux

3.3.7.2 Zoom sur le secteur Roumégoux / La Clairière

Le secteur Roumégoux / La Clairière s'accroche à la Place Roumégoux et permet de créer un lien entre le parc de l'Ermitage et le parc existant de la Clairière, qui deviendra un espace public.

Il est notamment prévu sur ce secteur la création d'un nouveau groupe scolaire de 20 classes, d'un cinéma et la relocalisation de l'EPAJG. L'offre commerciale sera renforcée en pied de résidences créées et animera le front ouest de la place Roumégoux.

L'offre de logements ira de la résidence (en rive de la Place) jusqu'à la maison individuelle.



SECTEUR CLAIRIERE ERMITAGE : Un quartier qui se densifie en s'ouvrant sur le parc



CLAIRIERE ERMITAGE - Vers une consolidation de la polarité Roumégoux



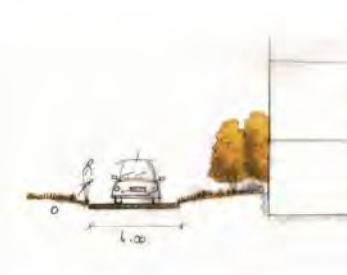
ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Séquence du Boulingrin

- Un espace engazonné central avec une topographie marquée (Boulingrin).
- Une frange boisée à l'Ouest, zone tampon entre le tissu bâti et le parc.
- Un cheminement Nord / Sud « La Grande Promenade » support des déplacements piéton/vélo.
- Un cheminement Est / Ouest « L'allée de l'école » support des déplacements piéton/vélo.
- Un espace partagé « Le parvis », entrée du parc et accès contiguë au Château du Repos Maternel.
- Une voie d'accès « L'allée du Château », espace partagé.

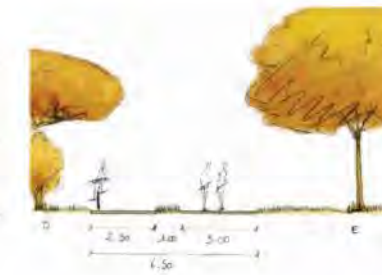


ORIENTATIONS PAYSAGÈRES : Séquence du Boulingrin

- L'allée du château :
- La Grande Promenade :
- Allée de l'école :



- **Espace partagé** de 4.00 m
Revêtement de sol : béton bitumineux ?



- **Cheminement piéton** largeur de 3 m
Revêtement de sol : stabilisé calcaire

- **Bande cyclable** largeur de 2.50 m
Revêtement de sol : béton désactivé



- **Cheminement piéton** largeur de 1.50 m
Revêtement de sol : stabilisé calcaire

- **Bande cyclable** largeur de 2.50 m
Revêtement de sol : béton désactivé

3.3.7.3 Zoom sur le secteur Laurenzane

La programmation sur ce secteur s'articule autour de la restructuration du centre commercial de Laurenzane et le renforcement de l'offre commerciale en pied des nouvelles résidences.

L'aménagement intègre également dans sa conception le traitement de l'axe du futur TCSP et prévoit la création de nouveaux stationnements.

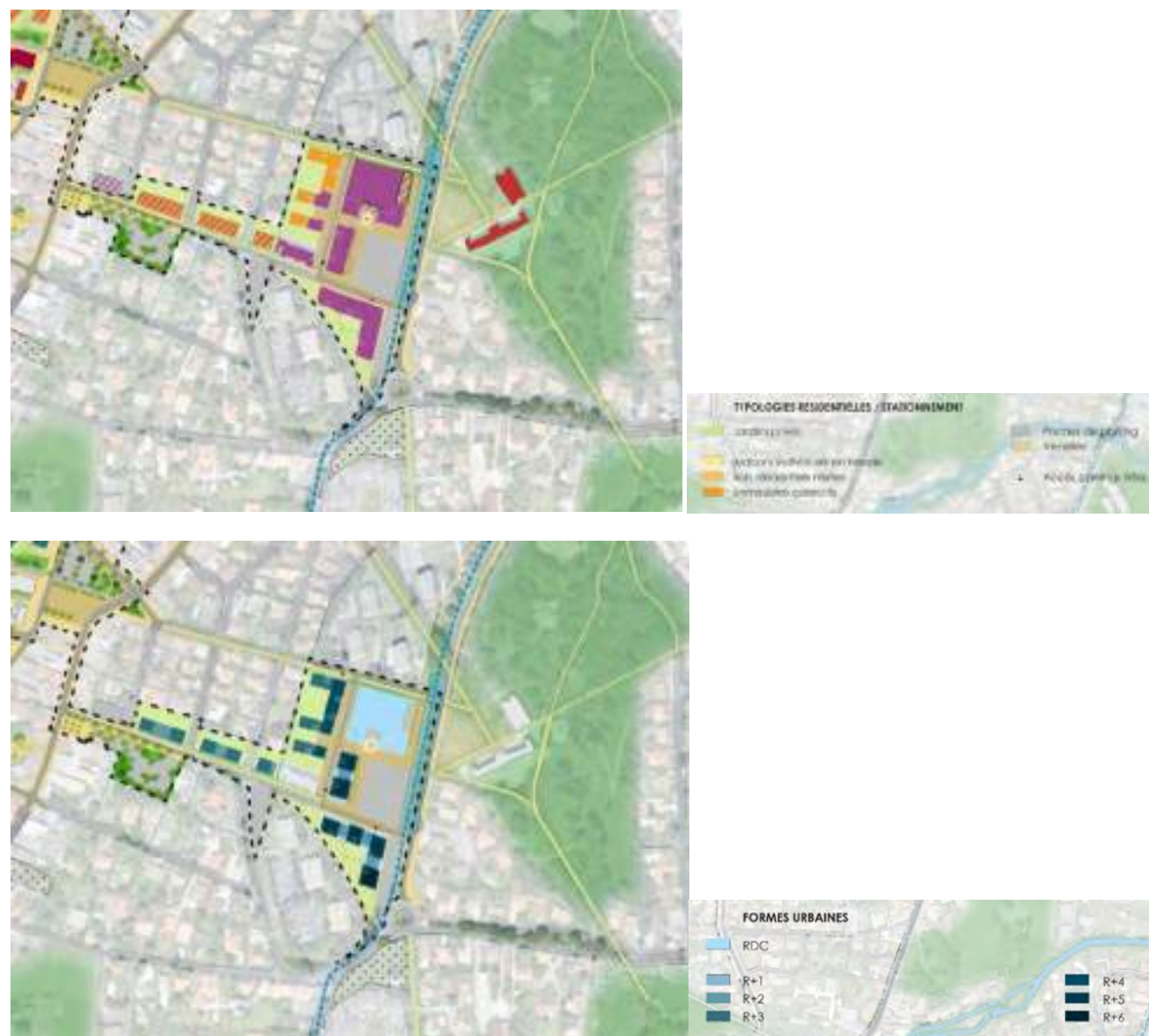


Figure 118 - Formes urbaines et typologies résidentielles du secteur Laurenzane (source : équipe Alphaville, octobre)

3.4. PROGRAMMATION ET FONCTIONNALITES DU PROJET URBAIN

3.4.1. Programmation urbaine

3.4.1.1 Création de logements

Le projet urbain prévoit la création d'environ 1000 logements répartis sur l'ensemble du périmètre :

- Secteur Ermitage : entre 400 et 430 logements env.
- Secteur Laurenzane : entre 230 et 260 logements env.
- Secteur Clairière : entre 100 et 130 logements env.
- Secteur Cité Jardin : 270 et 300 nouveaux logements env.

La répartition prévisionnelle des logements crée sera la suivante :

- 30% de logements locatifs sociaux (LLS)
- 42% de logements en accession libre
- 28% de logements en accession sociale et abordable

3.4.1.2 Programme d'aménagement d'équipements publics

Pour parvenir à densifier le centre-ville, l'effort portera majoritairement sur le foncier public actuellement occupé par des équipements et services : école élémentaire Saint-Exupéry, écoles maternelles de la Clairière et de l'Ermitage, EPAJ (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes), gymnase Pierre Toupiac, locaux de services aujourd'hui disséminés (CPAM, PLIE, MDSI, antenne de Police). Leur reconstitution sera l'occasion de s'inscrire dans l'ère de la modernité : des équipements plus compacts et fonctionnels, mutualisant des fonctions et des moyens, plus économes en énergie, mieux adaptés aux nouveaux usages et modes de vie.

Il est ainsi programmé, représentant une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m² :

- La reconstruction d'équipements neufs : nouveau groupe scolaire, gymnase et EPAJ.
- Une programmation nouvelle et complémentaire : un projet de cinéma dont la faisabilité est à l'étude. Il serait potentiellement mutualisé avec l'EPAJ.
- Le réaménagement intérieur du Château de l'Ermitage, permettant de regrouper les services publics à reloger.
- La relocalisation de services en rez-de-chaussée des futures constructions (antenne de Police notamment).

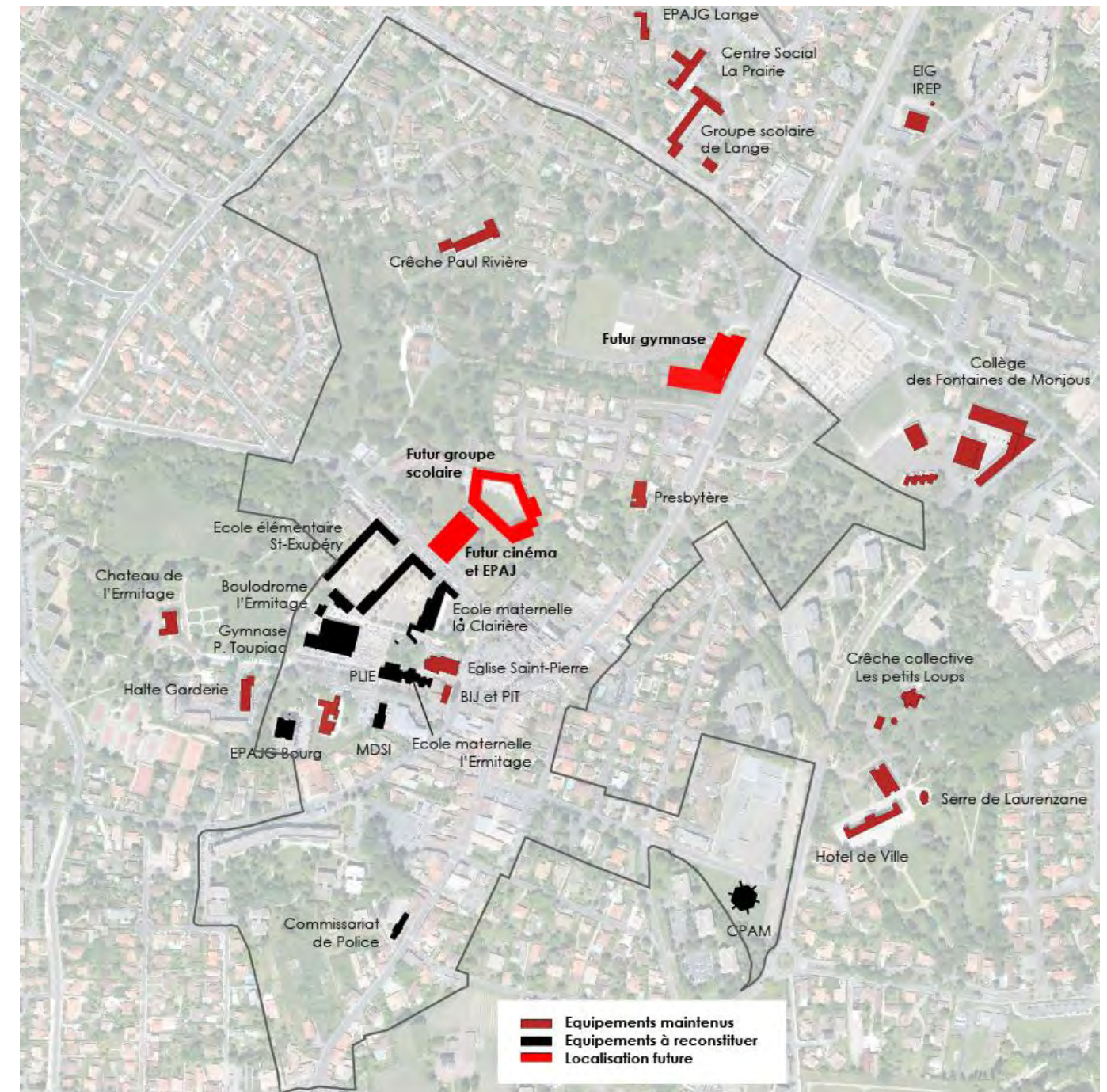


Figure 119 - Equipements publics existants pris en compte dans le projet urbain et équipements futurs (source : études urbaines par l'équipe Alphaville, juin 2015)

↳ Equipements scolaires

Le programme prévisionnel de logements génère à terme un besoin de 12 classes (4 maternelles et 8 élémentaires). A ces 12 classes, s'ajoute la nécessité de reconstituer les trois écoles (Clairière, Ermitage et Saint-Exupéry) qui doivent être démolies dans le cadre de l'opération d'aménagement du Centre-Ville, soit un besoin de reconstituer 24 classes.

Pour y répondre, la Ville prévoit:

- La construction d'un groupe scolaire de 13 classes (5 classes maternelles et 8 classes élémentaires) dans le sud de la Commune (Site Beausoleil) – hors périmètre de l'opération d'aménagement et hors programme du projet urbain.
- La construction d'un groupe scolaire de 20 classes (6 classes maternelles et 14 classes élémentaires) dans le périmètre de l'opération d'aménagement.

L'opération d'aménagement prévoit de reconvertir le bâtiment de l'EHPAD du CCAS de Bordeaux, situé face à l'actuelle maternelle la Clairière.

A court terme, le bâtiment sera réhabilité pour créer 5 classes permettant de reloger l'actuelle école maternelle la Clairière.

Dans une seconde et une troisième phase, une extension du groupe scolaire sera réalisée par la réalisation d'une construction neuve permettant d'augmenter la capacité d'accueil de 5 à 15 classes puis de 15 à 20 classes.

↳ Relocalisation du gymnase

Le gymnase municipal Pierre Toupiac situé en centre-ville à proximité du parc de l'Ermitage sera démoli pour accueillir du logement. Il sera reconstruit à l'entrée de la cité jardin (Cours du Général de Gaulle). Il se place ainsi à mi-parcours entre l'école du centre et l'école Lange pour faciliter les usages scolaires. Il apporte une nouvelle offre de proximité pour la cité jardin. Ainsi positionné il viendra compléter l'offre sportive déjà présente sur le secteur de la Cité Jardin.

↳ Relocalisation de l'EPAJ

L'Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes et la salle de musique municipale (actuellement dans le bâtiment du PLIE), seront reconstruits en rive nord de l'avenue Emile Lestage. Dans l'hypothèse de la construction d'un cinéma, ces équipements seraient mutualisés dans un même ensemble bâti.

Cette hypothèse présente les avantages suivants :

- Un ensemble d'environ 2 000 m² (emprise au sol) pouvant accueillir un programme mutualisé regroupant un cinéma d'environ 1 500 m² et un EPAJ d'environ 500 m² (espaces mutualisés avec le cinéma).
- Un espace de stationnement d'environ 1300 m² - soit environ 50 places – distinct du parking public programmé par Bordeaux Métropole.

- Un équipement adressé sur un mail public piéton qui se prolonge jusqu'au futur groupe scolaire du centre au nord et en continuité avec les cheminements prévus sur l'îlot témoin au sud.

↳ Autres équipements et services publics

Le projet urbain a pris en compte les équipements publics présents dans le centre de Gradignan et prévu les aménagements nécessaires :

- Relogement du commissariat en pied d'immeuble : bien que situé hors périmètre de projet urbain, il pourrait être accueilli dans le programme des rez-de-chaussée du centre-ville.
- Réorganisation de la CPAM
- Château de l'Ermitage : également hors projet urbain, sa rénovation participe néanmoins à la redynamisation du centre-ville par le maintien et l'amélioration de la salle des mariages, l'aménagement de locaux pour l'emploi et l'insertion : Mission Locale, PLIE, association Feu vert, d'autres locaux associatifs...

3.4.1.3 Création de commerces, services et petites activités

Dans ce domaine, les surfaces prévisionnelles représentent environ 7000 m² SDP sur l'ensemble du périmètre de l'opération, dont environ 1700 m² de locaux commerciaux renouvelés.

La principale intervention porte sur la restructuration du centre commercial Laurenzane. Il est prévu de reconfigurer le centre commercial actuel sous forme de rez-de chaussée commerciaux en pied d'immeuble de logements. L'augmentation de la surface commerciale est modérée : le supermarché Simply est maintenu et peut envisager à terme une extension de surface, les cellules commerciales existantes sont maintenues et de nouveaux commerces complètent l'offre. En complément, les pieds d'immeubles des futures constructions de la Route de Léognan / Allée des Pins qui forme l'axe commercial est-ouest du projet, accueilleront des activités de services.

Autour de la place Roumégoux, le projet de l'îlot témoin prévoit de développer une brasserie, un hôtel et quelques commerces. Enfin, au nord du périmètre, il est également prévu d'accueillir une maison médicale (initiative privée, consistant à regrouper plusieurs professionnels de santé).

Dans le secteur Ermitage-Clairière, un cinéma de centre-ville de l'ordre de 4 salles est à l'étude. Il viendrait renforcer l'offre ludique du centre et pourra mutualiser ses locaux avec l'EPAJ du bourg reconstruit, en rive nord de l'avenue Emile Lestage à proximité de la place Roumégoux.

3.4.2. Fonctionnalités générales du projet urbain

3.4.2.1 Fonctionnalités urbaines

L'opération d'aménagement du centre-ville s'inscrit dans les dynamiques urbaines actuelles de retour des habitants en centre-ville, de notion de parcours de proximité et de densification autour des axes de transports en commun. La densification est un moyen pour produire du logement de qualité, accessible au plus grand nombre, comprenant du logement social et de l'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes, faciliter les parcours résidentiels et stabiliser les familles.

Elle se fera en ménageant les tissus existants, avec une intervention progressive et graduée, mêlant petits collectifs, logements intermédiaires et individuel groupé. La densité diminuera graduellement à mesure que le projet s'approche des franges pavillonnaires pour éviter toute rupture urbaine. L'habitat individuel, même s'il prend des formes plus compactes, sera maintenu dans la cité jardin.

Le projet se veut économe en voiries circulées au profit d'un maillage important de liaisons vertes et douces. Ainsi, en voirie publique le projet interviendra sur (cf. plan des espaces publics) :

- la création de la voie de desserte de l'îlot témoin, entre les avenues Larrieu et Lestage.
- La requalification de la voie de desserte du Repos Maternel qui deviendra une voie publique partagée. En partie sud (parvis), elle permettra la sortie des véhicules (sens unique vers le sud). Au nord, elle sera traitée en allée piétonne autorisant une circulation avec contrôle d'accès au château du Repos Maternel.
- La création d'une boucle de desserte entre la voie de l'îlot témoin prolongée au nord et la voie de desserte du Repos Maternel requalifiée qui permettra la desserte des nouveaux îlots au nord de l'avenue Lestage et l'accès au Repos Maternel depuis l'avenue (sens unique vers le nord).
- La suppression de la partie sud de la rue Lamartine afin d'aménager les espaces sportifs extérieurs autour du futur gymnase et d'accueillir des jardins familiaux.

De manière générale, les cheminements doux seront aménagés pour permettre la circulation des véhicules de maintenance et de secours. Le maillage programmé est important, les liaisons principales étant notamment :

- la promenade nord-sud du parc linéaire, reliant le centre-ville au bois Laburthe,
- la réouverture de l'ancienne allée royale est-ouest du Repos Maternel et son prolongement au sud vers le parc de l'Ermitage,
- le mail est-ouest Roumégoux-Ermitage permettant de relier la place Roumégoux au parc et château de l'Ermitage...

3.4.2.2 Fonctionnalités des parcs et espaces verts :

Sanctuariser les parcs publics de Gradignan, c'est affirmer leur rôle dans la trame paysagère, par la mise en scène des accès, l'adressage des constructions (faire des parcs des avants plutôt que des arrières de bâtiment) et leur fonction d'espaces de loisirs ouverts comme un équipement public à part entière.

Le parc du Repos Maternel, aujourd'hui privé, a vocation à s'ouvrir pour offrir une promenade paysagère publique, appelée parc linéaire, entre le centre-ville historique et le bois Laburthe au nord et au-delà au campus universitaire, à travers la cité jardin. Il sera aménagé en préservant l'histoire des lieux et en introduisant des séquences paysagères (Cf. chapitre suivant) qui permettent de mettre en valeur le patrimoine naturel et bâti. Les anciennes allées historiques des châteaux sont rouvertes en cheminements doux et participent à l'armature paysagère. Elles formeront une liaison circulaire de petite couronne, de parc à parc, autour du centre-ville, mettant en valeur ce patrimoine naturel et facilitant les parcours piétons.

Le cœur de la cité jardin, préservé dans une atmosphère plus intime, accueillera des jardins partagés dont le dimensionnement est à l'étude.

3.4.2.3 Fonctionnalités commerciales

Apporter plus de résidents en centre-ville est également un moyen de pérenniser le petit commerce local dont le rayonnement dépasse la commune. Le développement modéré des surfaces commerciales a pour objectif de compléter l'armature sur des types de commerces ou services aujourd'hui insuffisants ou absents, sans concurrence à l'offre existante.

La nouvelle offre commerciale prendra place en pied d'immeuble, en particulier sur le pôle commercial Laurenzane, qui bénéficiera par ailleurs de nouveaux flux générés par la future desserte en tramway.

3.4.1. Stationnement du projet urbain

La figure ci-dessous localise les espaces de stationnement de surface qui seront disponibles au sein du projet urbain. Deux types de stationnements extérieurs seront disponibles : des aires de stationnement sur le domaine public ouvertes au public (création de 230 places environ) et des parkings mutualisés des îlots résidentiels mixtes.

Sur les îlots privés les plus denses (secteur Ermitage ou Laurenzane), des parkings (dimensionnés dans le respect des règles du PLU) seront construits dans les emprises bâties, le plus souvent en sous-sol.



Figure 120 - Localisation des aires de stationnement au sein du projet urbain (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

3.4.2. Continuités modes doux du projet urbain

Le projet urbain présente des fonctionnalités multiples parmi lesquelles la mise en place de continuités affirmées pour les modes doux. La mise en place d'un maillage doux au sein du projet urbain permet le raccordement entre les grands parcs de la commune.

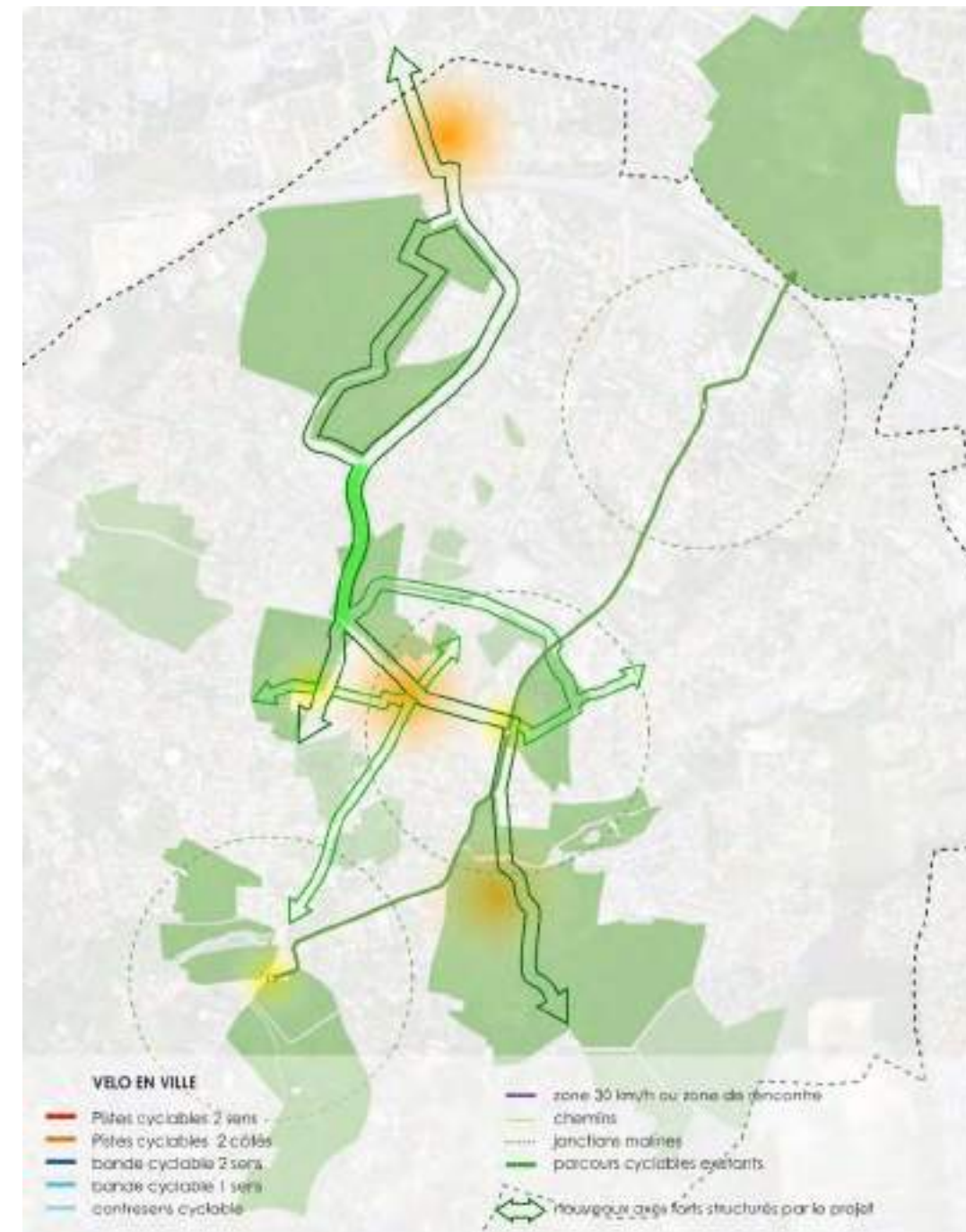


Figure 121 - Création d'un maillage doux et de continuités douces à l'échelle de la commune (source : équipe Alphaville, octobre 2015)

3.4.3. Gestion des réseaux du projet urbain

Des études techniques ont été menées dans le cadre du projet urbain 2015 afin d'établir un diagnostic des réseaux existants et d'estimer les besoins générés par le projet urbain à moyen et long terme.

Afin d'établir le diagnostic, les concessionnaires et exploitants de réseaux ont été consultés au travers de DT (Déclaration de projet de Travaux). Un report des réseaux a ensuite été fait sur fond cadastral afin d'avoir une vue globale des cheminements et une bonne compréhension du fonctionnement macro des réseaux. Une analyse plus fine des contraintes a ensuite été menée pour chaque réseau. Un travail collaboratif a été mené avec l'ensemble des concessionnaires concernés afin d'anticiper la mise à niveau des réseaux alimentant le secteur du projet urbain. Une réunion plénière a eu lieu avec l'ensemble des concessionnaires le 26 mars 2015 afin de leur présenter le projet et les besoins pour la viabilisation du projet urbain. La synthèse des études menées est présentée ci-après.

↳ Synthèse des réseaux existants

RESEAUX	ANALYSE & INFORMATIONS PRINCIPALES CONNUES
AEP	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de réseaux majeurs de distribution • Réseau adduction principale sur la rue Lahouneau • Réseau de desserte locale (Ø80, Ø100) • Remplacement des branchements de plomb réalisé • Projet de renforcement / remplacement de la canalisation FG du cours CDG
EU / EP	<ul style="list-style-type: none"> • Réseaux séparatifs • Bassin versant de l'eau Bourde • Prescriptions particulières applicables sur les réseaux en raison du périmètre de protection du captage de Cazeaux et Monjoux • Renouvellement des canalisations programmées dans le cadre des travaux du centre-ville • Clarification nécessaire des domanialités des réseaux d'assainissement sur le terrain du CCAS
GAZ	<ul style="list-style-type: none"> • Périmètre couvert par le réseau de distribution • Canalisation principale sur la rue Lahouneau
ELECTRICITE	<ul style="list-style-type: none"> • 8 postes de transformation HTA / BT • Réseaux haute et basse tension Pas de HTA sur le cours CDG • Réseau aérien
TELECOM	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau enterré ou réseau aérien • Réseau cuivre principalement • Antenne relais sur pylône sur le terrain du CCAS. Bail en cours. • Quelques rues desservies par la fibre

Les enjeux principaux pour la viabilisation de l'opération d'aménagement urbain et le dimensionnement des réseaux ont été les suivants :

- Choix de l'énergie (impact sur les réseaux de distribution électrique ou de gaz, nécessité de création d'un nouveau poste source en électricité en fonction des besoins...)
- Desserte en télécommunications
- Défense incendie (les besoins pour la défense incendie varient en fonction des hauteurs d'immeubles ou des surfaces à couvrir et peuvent nécessiter le renforcement du réseau)
- Assainissement des eaux usées (capacité de traitement de la station d'épuration Clos de Hilde)
- Gestion des eaux pluviales (gestion à la parcelle, contrôle des débits de rejets, infiltration réglementée en raison du périmètre de protection des captages d'eau potable...)

↳ Estimation des besoins

A partir de la programmation, les besoins ont été estimés pour chaque réseau. Les besoins estimés à terme pour le raccordement des îlots sont détaillés ci-après :

- Alimentation en eau potable : 952 m³/jour
- Eaux pluviales : 58 l/s
- Eaux usées : 49 m³/h (débit de pointe)
- Energie électrique : 6 240 kVA

L'ensemble de ces besoins a été transmis aux concessionnaires afin de prévoir la mise à niveau des réseaux. Les concessionnaires des réseaux ont été associés à l'opération dès le stade amont des études de conception. Des réunions ont été en effet menées par la Fab avec l'ensemble des concessionnaires afin qu'ils anticipent et prennent en compte l'ensemble des besoins du projet

3.4.4. Choix des matériaux de construction

Les études de conception du projet ne sont pas encore au stade du choix définitif des matériaux de construction (nature, couleur...). En revanche, dans une démarche de développement durable et de conception environnementale intégrée, la conception du projet durant les stades d'études ultérieures sera menée selon les critères suivants :

- Recherche permanente dans la conception d'équilibre entre les remblais et les déblais,
- Réemploi maximal des matériaux inertes issus du site, triés et criblés,
- Priorité aux ressources locales imposée aux entreprises dans le cahier des charges du Dossier de Consultation des Entreprises.

Ces critères ont un objectif environnemental mais également un objectif d'optimisation financière.

3.5. DERNIERES EVOLUTIONS DU PROJET URBAIN

Si les grands principes urbains sont stabilisés, le plan projet qui fait référence aujourd'hui, et tel qu'il est envisagé a évolué tout au long de la réflexion et de la concertation menée en 2014-2016. La version la plus aboutie du projet a été établie en avril 2016 ; elle s'appuie sur le plan approuvé en comité de pilotage le 22 octobre 2015 et présenté en réunion publique le 1^{er} décembre 2015, amendée afin de tenir compte des principaux avis formulés. Ces avis sont ceux, exprimés, lors et à l'issue de la dernière réunion publique, mais également lors de réunions d'échanges, hors concertation, avec les résidents des secteurs de projets :

- Le 1er mars 2016, les résidents du Lotissement de Rochefort,
- Le 8 mars 2016, les résidents de la Résidence du Château de Laurenzane,
- Le 29 mars 2016, les résidents de la Résidence Les Pins de Laurenzane.

De plus le projet prévoit environ 1000 logements pour 84 400m² SDP environ, ce qui conforte une programmation de logements confortables et généreux en adéquation avec l'objectif de produire de grands logements.



Figure 122 - Plan projet version octobre 2015 (Source Alphaville)



Figure 123 - Plan projet ajusté suite réunion publique 01/12/2016, COPIL 26/01/2016 et rencontres riverains (avril 2016) (source Alphaville))

Les principales évolutions et les raisons de ces choix sont les suivants :

1. SUR LA CITE JARDIN EST, REINSTALLER DE MANIERE PERENNE L'OFFRE EN EQUIPEMENTS

1.a. Le positionnement des installations sportives (îlots concernés : JE3 et JE4) :

Initialement placé le long du cours du Général de Gaulle, le gymnase a été reculé de plusieurs dizaines de mètres afin de tenir compte de l'avis de l'Agence Régionale de Santé recommandant d'éloigner les installations sportives des grands axes de circulation routière pour des raisons de qualité de l'air. Cette modification permet de plus de :

- Conserver l'écran acoustique que pourra constituer le gymnase vis-à-vis des nuisances sonores routières pour les habitants du quartier.
- Rapprocher les installations sportives de plein air du futur gymnase, favorisant ainsi les synergies d'usage et permettant également d'éloigner les nuisances potentielles générées par des événements sportifs des habitations actuelles et futures.
- Offrir du stationnement public en périphérie de la Cité Jardin, pouvant répondre ponctuellement aux besoins des usagers du marché rue de Rochefort.
- Reporter la constructibilité de logements plus à l'ouest, en cœur de Cité Jardin, à l'abri des nuisances sonores du cours et des installations sportives.

1.b. Le maintien de tous les pavillons associatifs de la cité jardin (îlot concerné : JE5)

Au cœur de l'airiel de la cité jardin, trois pavillons accueillent actuellement des associations sportives et solidaires. L'un des pavillons était supprimé pour afin de permettre de développer un programme de logements neufs. En compensation, un logement actuel de la cité jardin serait reconverti en local associatif. Le projet revient finalement sur cette démarche et vise à :

- préserver le déjà-là en conservant le 3^{ème} pavillon associatif existant,
- développer l'offre en maintenant le principe de transformation d'un logement en local associatif qui sera utile aux usagers des jardins partagés.

Cette modification vise également à préserver certains sujets boisés remarquables. En conséquence, la constructibilité est légèrement réduite sur l'îlot JE5.

2. SUR LA CLAIRIERE ET LA CITE JARDIN OUEST, MAINTENIR LA TRANQUILLITE DES HABITANTS ET INSTALLATIONS ACTUELS

2.a. Mise à distance des futures constructions de l'îlot C4

Afin de mettre la tranquillité et l'intimité des résidentes du Repos Maternel (CCAS de la Ville de Bordeaux), la constructibilité a été diminuée sur l'îlot C4. Cet ajustement s'accompagne d'un élargissement de l'espace public dédié au parc. De même, pour conserver l'intimité des pavillons de la rue de la Clairière, les implantations prévisionnelles des constructions sont réduites, permettant de conserver une partie de l'espace boisé existant sur ce secteur.

2.b. Mise à distance des futures constructions de l'îlot JO1.

Dans le même esprit, un écart plus important a été instauré entre les pavillons de la rue Marcel Loubens et les futures constructions de l'îlot JO1.

2.c. Ajustement du tracé de la liaison douce vers le Château Lafon

Compte-tenu du statut privé de certaines parcelles constitutives de cette allée, le tracé de la future liaison douce publique entre le cours du Général de Gaulle et le site du Repos Maternel a été ajusté – au niveau des parcelles privées du lotissement de Rochefort, celui-ci se décalera légèrement côté Cité Jardin. Les parcelles privées de cette allée étant inconstructibles, la perspective visuelle qu'offre cette dernière sur le château du Repos Maternel (ou château Lafon) restera totalement préservée.

3. SUR LE SECTEUR DE LAURENZANE

3.a. Suppression de la liaison douce à travers une résidence privée

Le schéma directeur avait initialement intégré l'allée historique des platanes qui menait au grand domaine de Laurenzane, dans le maillage public des grands parcs. Or, une partie de cette allée étant de statut privé, appartenant aux espaces extérieurs de la résidence « Château de Laurenzane », cette liaison a été retirée du schéma directeur d'ensemble.

3.b. Préserver les vues dégagées des résidences existantes sur le secteur de Laurenzane (îlot L3)

La résidence des Pins de Laurenzane jouxte la parcelle de l'actuelle CPAM sur laquelle il était proposé de programmer des constructions allant jusqu'à R+6 (même élévation que la résidence des Pins). Toutefois, afin de maintenir un maximum de vue lointaine pour les logements existants, cet îlot a été retravaillé sur deux aspects :

- La hauteur maximale : les niveaux maximums seront limités à R+3 avec attique, sur une part réduite de l'emprise bâtie.
- La disposition des volumes : il est prévu un socle commercial en rez-de-chaussée, puis des volumes de logements s'élevant de manière discontinue. Des percées (niveau R+1) sont ainsi maintenues. Elles sont disposées de manière à prendre en compte l'orientation des vues des logements riverains.

3.c. Maintenir l'offre de stationnement public

Sur le secteur de Laurenzane, l'offre de stationnement public actuelle ne sera pas modifiée sur les allées Gaston Rodrigues afin de répondre aux besoins pour les visiteurs des commerces, équipements et futurs logements. Le parking actuel de la CPAM est maintenu et complètera l'offre en lien avec la reconfiguration du centre-commercial. En revanche, le projet de parking imaginé à l'angle de l'allée des Pins et de la route de Léognan est abandonné afin de ne pas porter atteinte au cadre de vie des habitants de la résidence des Pins.

4. SUR LE SECTEUR DE L'ERMITAGE, MAINTIEN DE L'OFFRE DE STATIONNEMENT

Le parking existant à l'arrière de la MDSI était initialement étudié pour accueillir un programme de logements. Pour répondre aux besoins des commerces, des usagers et habitants actuels et futurs du centre-ville, il est finalement conservé dans la version actuelle du projet. La constructibilité est revue sur l'îlot E5. Un nouveau parking sera également programmé sur l'avenue Jean Larrieu afin de maintenir une offre satisfaisante en centre-ville.

L'ensemble des plans à jour sont disponibles en Annexe 10 de ce document.

COMPATIBILITE DU PROJET URBAIN

3.6. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

3.6.1. Plan Local de l'Urbanisme de Bordeaux Métropole (PLU)

Le droit des sols de la commune de Gradignan est régi par le Plan Local d'Urbanisme de Bordeaux Métropole. Le document est décrit au chapitre 6.1 « Plan Local d'Urbanisme » de l'Etat initial du site.

Ce Plan Local d'Urbanisme, qui concerne 28 communes, a été approuvé le 10 juillet 2015 et a fait l'objet de 8 modifications. La 8^{ème} procédure de modification engagée par Bordeaux Métropole en 2015, en concertation avec les communes concernées, avait pour but de modifier le PLU intercommunal en fonction de l'évolution des projets ou du résultat des études urbaines. Cette nouvelle version est opposable depuis le 14 août 2015.

En outre, le PLU est actuellement en cours de révision pour devenir le PLU version 3.1. L'enquête publique s'est tenue du 12/02 au 31/03 2016 et devrait porter à une opposabilité de la nouvelle version en 2017.

Le périmètre du projet est concerné par la planche 44 du PLU de Bordeaux Métropole.

L'intégralité du périmètre du projet est inscrite en zone urbaine (secteur UC, UV, UP). On ne recense qu'une servitude d'utilité publique : canalisation de gaz dans une impasse. Quelques emplacements réservés de voirie sans enjeu pour le projet sont inscrits au PLU. On recense 4 bâtis d'intérêt patrimonial dans le périmètre du projet.

Une grande partie des espaces verts, notamment au niveau du futur parc linéaire, est actuellement classée EBC. Des EBC sont inscrits dans le périmètre d'étude et ne sont pas compatibles avec le projet. Ainsi, le projet urbain n'est pas compatible avec le PLU actuellement opposable. Bien que la révision du PLU en cours intègre la suppression des EBC non compatibles avec le projet, la grande majorité d'entre eux ont fait l'objet d'une démarche d'évitement dans le cadre du projet urbain, et ont été « sacralisés » par la création du parc public « le parc linéaire » dans lequel ils s'inscrivent.

Ainsi, dans le cadre de la révision du PLU, l'ensemble des opérations d'aménagement urbain des communes de la métropole est transmis à Bordeaux Métropole afin que la future version du PLU soit compatible avec ces opérations. Dans le cas de Gradignan, les opérations urbaines prévues dans le centre-ville de Gradignan seront prises en compte dans le cadre de la révision et compatibles avec la future version du PLU 3.1.

Sacralisation de la majeure partie des espaces boisés du périmètre de projet suite à l'évitement de ceux-ci et création d'un parc public « le parc linéaire ».

3.6.2. Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

En introduisant l'obligation d'élaborer dans le plan local d'urbanisme (PLU), un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) fait du plan local d'urbanisme (PLU) plus qu'un simple document administratif et réglementaire. La loi met la collectivité en situation de

repenser, à travers son PADD, l'organisation urbaine et l'évolution de ses différents territoires ainsi que les paysages bâtis et naturels qui les constituent.

Le PADD fixe les orientations du projet de développement à moyen terme, tout en traçant des perspectives pour le long terme. Il implique une démarche prospective pour réfléchir aux profils et contours de l'agglomération bordelaise des prochaines années, héritage des générations futures. Les principaux enjeux portés par le projet d'aménagement et de développement durable exprimés dans le cadre du schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise (plan 2010 - 2020), du Plan des Déplacements Urbains, de sa nouvelle politique économique et du Programme Local de l'Habitat entre autres, fondent les orientations exprimées dans le PADD :

- Soutenir un développement urbain équilibré, en dynamisant le cœur de l'agglomération et en maîtrisant le développement urbain périphérique. Cet enjeu s'inscrit parfaitement dans les principes de la loi SRU, qui prescrit de définir les grands équilibres entre renouvellement urbain et urbanisation nouvelle ;
- Structurer les première et deuxième couronnes, en favorisant le regroupement d'activités commerciales, artisanales et de services urbains là où les flux se concentrent (pôles d'échanges) ;
- Favoriser une plus grande équité sociale dans l'habitat par une politique de mixité spatiale et sociale ;
- Maîtriser la mobilité, en construisant une offre supérieure de transports publics autour du tramway communautaire, épine dorsale d'un nouveau plan mobilité et en favorisant l'urbanisation à proximité des axes de transports et des centres d'échanges ;
- Renforcer la vocation économique de la métropole, en particulier industrielle et technologique, en aménageant des espaces d'accueil attractifs et bien localisés pour les entreprises et, en améliorant le niveau des services qui leur sont nécessaires ;
- Réduire les disparités sociales et économiques dans et entre les quartiers, par une meilleure répartition de l'emploi et de l'habitat, et une dynamisation économique adaptée ;
- Valoriser la trame verte et les grands espaces naturels, en créant des continuités vertes mieux accessibles au public ;
- Protéger les sites soumis aux risques industriels et naturels, notamment le risque d'inondation ;
- Atteindre une plus grande qualité urbaine et architecturale dans tous les quartiers.

Le projet, qui offre des logements, des commerces, des espaces verts, des équipements publics, un maillage vert, des liaisons douces et un maillage cohérent entre les différents modes de déplacement (prise en compte du futur TCSP) est compatible avec les orientations du PADD.

3.6.3. PLH et Programme d'Orientations et d'Actions Habitat (POA Habitat)

La répartition programmatique des logements proposés par le projet a été établie :

1. En cohérence avec les objectifs du futur POA Habitat (PLU 3.1), les enjeux communaux ayant été identifiés :

- Redevenir attractive auprès de la population aux ressources moyennes favorisant l'accès abordable,
- Favoriser les logements de taille moyenne dans le parc collectif neuf pour répondre à des besoins familiaux,
- Satisfaire les obligations de la loi SRU et développer le parc locatif social.

2. En tenant compte des actions menées par la ville de Gradignan depuis 2014 : la commune de Gradignan présente un taux de logements locatifs conventionnés (LLC) selon la définition de l'article 55 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain de 18,7 % au 1er janvier 2014. Afin de répondre aux obligations de la loi SRU (25% de LLC en 2025) une programmation triennale est mise en place pour combler le déficit.

Quatre axes stratégiques sont actionnés :

- Le reconventionnement de résidences

Sur le premier triennal (2014 – 2016) deux résidences ont été conventionnées pour 122 logements et un lot de 100 logements dans une troisième. La négociation pour une dernière tranche de 100 logements de la résidence St Géry (SNI) est en cours.

- La démolition et reconstruction de résidences

En collaboration avec le CROUS, plus de 500 logements conventionnés vont être construits afin de renouveler le village universitaire 6.

- La construction de résidences neuves conventionnées

En utilisant les outils du Plan Local de l'Urbanisme et plus particulièrement les servitudes de mixité sociale et les zones de diversité sociale, une opération de près de 650 logements dont 50% de LLC est en cours de livraison.

Par la négociation sur les différents projets réalisés sur la commune. 7 dossiers sont déjà autorisés ou en cours de validation.

- La veille foncière et la préemption

Sur les fonciers ciblés, la commune fait une veille foncière et selon le besoin peut demander à Bordeaux Métropole d'actionner la préemption afin de garantir une production de logements locatifs conventionnés. Sur le premier triennal, un foncier a été préempté pour une opération de 35 LLC.

Le projet, qui offre environ 1000 logements, répond ainsi aux besoins du futur POA Habitat et est compatible avec celui-ci. La répartition de la programmation suit les orientations du PLH et futur POA Habitat avec 30 % de logements en locatif social, 28 % en accession sociale et abordable et 42 % en accession libre.

Tenant compte de ces actions, la production de logements dans le cadre de la ZAC ne viendra pas combler une carence en logement social en cours de rattrapage (atteint d'ici 2022), mais renforcer et garantir le maintien de 25% de logement en locatif social avec plus de 30% dédiés aux LLC.

3.6.4. PDU & Programme d'Orientations et d'Actions sur les Déplacements (POA Déplacements)

Les 7 axes stratégiques développés dans le PDU sont :

- Réduire à la source les émissions nuisantes ;
- Organiser le territoire pour maîtriser les flux ;
- Développer et améliorer les transports collectifs ;
- Partager autrement l'espace public ;
- Organiser le stationnement et les livraisons ;
- Favoriser la marche et le vélo ;
- Communiquer, informer et sensibiliser pour de nouveaux comportements

La question des déplacements urbains est au cœur de l'opération d'aménagement du centre-ville et a été traitée selon les axes suivants et détaillés dans la partie « Etudes des déplacements » :

- prise en compte le cours du général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal
- valorisation et développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
- intégration des capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est en parfaite cohérence avec les objectifs principaux du futur Programme d'Orientations et d'Actions sur les Déplacements pour l'agglomération Bordelaise.

3.6.5. Schéma De Cohérence Territoriale (SCoT) 2030

L'avis du Président du SCoT a été sollicité par courrier.

Le SCoT 2030 définit des orientations en fonction des secteurs de l'agglomération. Le SCoT 2030 prescrit les orientations suivantes pour le centre-ville de Gradignan :

- Maintenir et restaurer les liaisons écologiques ;
- Valoriser les espaces de nature ;
- Prendre en compte le risque inondation ;
- Compléter le réseau de tramway par un réseau structurant de transport en commune sur le cours du Général de Gaulle ;
- Valoriser l'économie résidentielle ;

- Développer la mixité fonctionnelle ;
- Construire des lieux d'intensification ;
- Construire un réseau de transport express ;
- Desservir les zones d'emploi à l'ouest de la métropole par une liaison circulaire périphérique complémentaire en transport collectif rapide.

L'avis du Président du SCoT a été sollicité par courrier. Un avis favorable sur le programme de l'opération a été formulé.

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est en parfaite cohérence avec les objectifs principaux d'intensification urbaine du SCOT 2030 pour le cœur d'agglomération. Une réponse est apportée à l'ensemble des orientations.

3.7. COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

3.7.1. Plan Climat Territorial de Bordeaux Métropole

En février 2011, les élus de Bordeaux Métropole approuvaient à l'unanimité le Plan Climat de Bordeaux Métropole. Le vote, fort, symbolique, confirmait un consensus politique sur la nécessité d'agir concrètement pour réduire les facteurs de réchauffement climatique sur notre territoire.

Le Plan Climat est une contribution ambitieuse de la Communauté, par les objectifs qu'elle impose, à la préservation et à la valorisation d'un patrimoine environnemental exceptionnel ainsi qu'au bien-être de ses habitants. L'objectif principal, en cohérence avec les engagements de la France au plan national, européen et international, vise une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) entre 25 % et 30 % d'ici 2020, et de 75 % à l'horizon 2050. La France s'est engagée, en 2002 à diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. C'est sa contribution aux engagements internationaux de Kyoto (1997) afin de contenir un réchauffement global à + 2°C, valeur que le GIEC indique comme critique pour l'avenir de l'humanité.

Le projet urbain de Gradignan est une opération de densification urbaine qui n'aura pas de lien direct avec le climat. En revanche, il prévoit une consolidation des îlots de fraîcheur et d'absorption du CO₂. D'un point de vue énergétique, des solutions performantes seront mises en place et répondant à la RT2012 puis 2020 et limitant les rejets atmosphériques. En outre, il prévoit un maillage vert et des itinéraires pédestres et cyclables. Il laisse ainsi une large place aux modes doux. En outre, à terme Bordeaux Métropole prévoit le passage d'un TCSP qui permettra un lien entre le centre-ville et le reste de la métropole et limitera l'usage de la voiture.

Ainsi, le projet aura à terme une incidence positive sur le climat, la qualité de l'air et est compatible avec le Plan Climat de Bordeaux Métropole.

3.7.2. Compatibilité avec le Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne pour les années 2016-2020 a été approuvé le 1er décembre 2015.

La zone d'étude dépend du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne, approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 pour la période 2016-2021.

Afin de répondre aux grands enjeux du bassin Adour-Garonne, le SDAGE propose des orientations et les décline en thèmes prioritaires sous forme d'un programme de mesures. Ce programme les décline en mesures types pour atteindre les objectifs identifiés, en ciblant les enjeux et territoire prioritaires, il s'agit des plans d'actions opérationnels territorialisés. Ils traduisent les mesures en actions concrètes à mettre en œuvre.

Les leçons tirées du SDAGE 2010-2015 ont permis de fixer des objectifs plus réalistes pour le SDAGE 2016-2021. Quatre orientations fondamentales constituent donc le socle du nouveau SDAGE. Elles répondent aux objectifs des directives européennes et particulièrement de la DCE. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE 2010-2015 qu'il était nécessaire de maintenir, de décliner ou de renforcer :

A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;

B : Réduire les pollutions ;

C : Améliorer la gestion quantitative ;

D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux.

La prise en compte des aspects qualitatifs d'une part, et la non aggravation des débits aval d'autre part, assurent la compatibilité du projet avec ces différentes orientations (collecte des eaux de ruissellement dans le réseau eaux pluviales existant).

Le projet prévoit la collecte de l'intégralité des eaux de ruissellement et leur régulation à 3 l/s/ha avant rejet dans le réseau communautaire. Aucun rejet dans le milieu naturel ne sera effectué.

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE.

4. MONTAGE DE L'OPERATION

4.1. MODE OPERATIONNEL

Dans la continuité de la procédure règlementaire envisagée en 2012 par Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan, l'opération d'aménagement Gradignan Centre-ville dont le projet a été approfondi et concerté entre 2014-2016 sera réalisé dans le cadre règlementaire d'une Zone d'aménagement Concerté. Le choix de cette procédure d'urbanisme relève de plusieurs caractéristiques du projet :

- La maîtrise des emprises foncières importante à maîtriser, le cas échéant par voie d'expropriation ;
- La construction de nombreux équipements publics d'infrastructures et de superstructures (école, gymnase, EPAJG, ...). Aussi dans le cadre de l'opération, le régime de participation constructeur et la vente de droit à construire propre à la ZAC, participeront au financement de ces équipements ;
- Compte tenu de l'ampleur du périmètre opérationnel et du phasage moyen long terme de l'opération, il sera mis en place des outils de cadrage pour garantir la cohérence architecturale, urbaine, paysagère, et environnementale du projet : cahiers de prescriptions annexés au cahier des charges de cession de terrain, suivi des opérations par architecte coordonnateur notamment.

4.2. ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ « GRADIGNAN CENTRE-VILLE »

La Zone d'Aménagement Concerté est définie par l' Article L311-1 du Code de l'Urbanisme : « Zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir **pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés** »

LA ZAC couvre trois secteurs opérationnels :

- « Cité jardin »
- « Ermitage Clairière »
- « Laurenzane »

Le périmètre du projet des espaces publics emblématiques mené en régie par Bordeaux Métropole s'inscrit dans le périmètre de la future opération d'aménagement Gradignan Centre-Ville. Le projet d'aménagement des Espaces Emblématiques faisant déjà l'objet d'une DUP, le périmètre de la future ZAC ne comprend donc pas le périmètre de projet des espaces publics emblématiques.

Les 2 secteurs « cité jardin » - « Ermitage Clairière » étant séparés du secteur Laurenzane par le périmètre du projet d'espaces publics emblématiques, la ZAC créée sera une ZAC multi-sites.

4.3. PERIMETRE DE LA ZAC

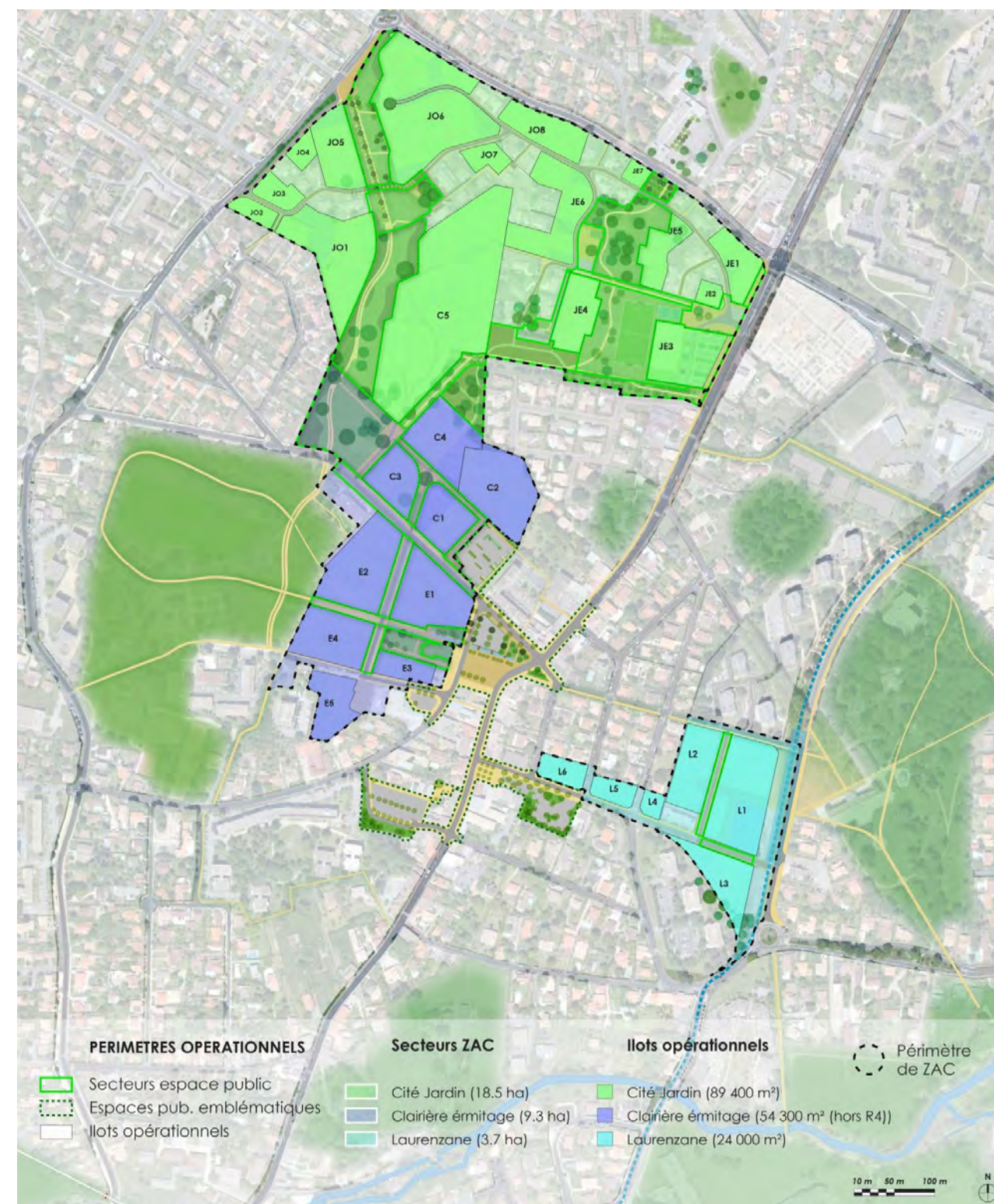


Figure 124 - Périmètre de la ZAC "Gradignan Centre Ville" issu du tryptique Cœur(s) de Ville (opération d'aménagement centre ville – espaces publics emblématiques – TCSP) (Source Alphaville avril 2016)

4.4. CONCESSION D'AMENAGEMENT

La réalisation de la ZAC à l'initiative de Bordeaux Métropole sera confiée à la SPL la Fab à travers une concession d'aménagement. La concession d'aménagement est un contrat par lequel la personne publique ayant pris l'initiative de l'opération en délègue l'étude et la réalisation à un aménageur public ou privé. Selon l'article L300-4 du code de l'urbanisme, les collectivités territoriales peuvent concéder la réalisation des opérations d'aménagement à toute personne y ayant vocation.

Dans le cadre de cette concession, la Fab en tant qu'aménageur aura pour principales missions :

- Pilotage des études de mise en œuvre opérationnelle
- Réalisation des équipements et travaux d'infrastructures publics
- Acquisition des terrains et viabilisation
- Vente de droit à construire aux opérateurs
- Suivi de la cohérence d'ensemble urbaine, paysagère et architecturale
- Suivi des constructibilités et de la répartition programmatique
- Suivi et reporting des éléments financiers à la collectivité concédante (CRF)
- Concertation – information dans le déroulement du projet...
-

Les missions du contrat de concession entre Bordeaux Métropole et la Fab ainsi que le périmètre de la concession sont en cours d'approfondissement. A ce stade, il est envisagé que le périmètre de la future concession d'aménagement soit légèrement plus large que le périmètre de la ZAC.

5. CALENDRIER ET PHASAGE

La réalisation de l'opération d'aménagement relève « d'opérations tiroirs » successives ; en conséquence, son phasage est conditionné par la libération de terrains, et tout particulièrement, pour amorcer la libération des terrains des écoles du centre-ville qui dépend :

- De la construction d'un groupe scolaire de 12 classes au Sud de la commune (quartier Beausoleil) dont la livraison est prévue en septembre 2020,
- De la libération par le CCAS de l'EHPAD pour sa reconstruction en groupe scolaire du centre-ville (livraison prévue en 2020).

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit d'échelonner les travaux selon 4 périodes d'intervention réparties sur 12 ans. L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec la phasage des opérations de construction.

5.1.1. Phase 1 de 2018 à 2020 :

Cette première phase de travaux comprend les interventions suivantes et la livraison à l'échéance 2020 :

- D'environ 85 logements

- Livraison du groupe scolaire de 20 classes au niveau du CCAS
- Extension du repos maternel

5.1.2. Phase 2 de 2021 à 2023 :

Cette seconde phase de travaux comprend les interventions suivantes et la livraison entre 2021 et 2023 :

- Entre 400 et 470 logements
- Création du cinéma
- Création de l'EPAJ
- Reconstruction du gymnase
- Aménagement du centre commercial Laurenzane
- Aménagement de la Mission Locale, du PLIE, de la MDSI et associations
- Aménagement de l'antenne de police
- Aménagement de la MDSI
- Aménagement du boulodrome
- Reconstitution de la salle de musique

5.1.3. Phase 3 de 2024 à 2026 :

Cette troisième phase de travaux comprend la création de l'ordre de 300 à 350 logements.

5.1.4. Phase 4 de 2027 à 2029 :

Cette troisième phase de travaux comprend la création de 230 logements.

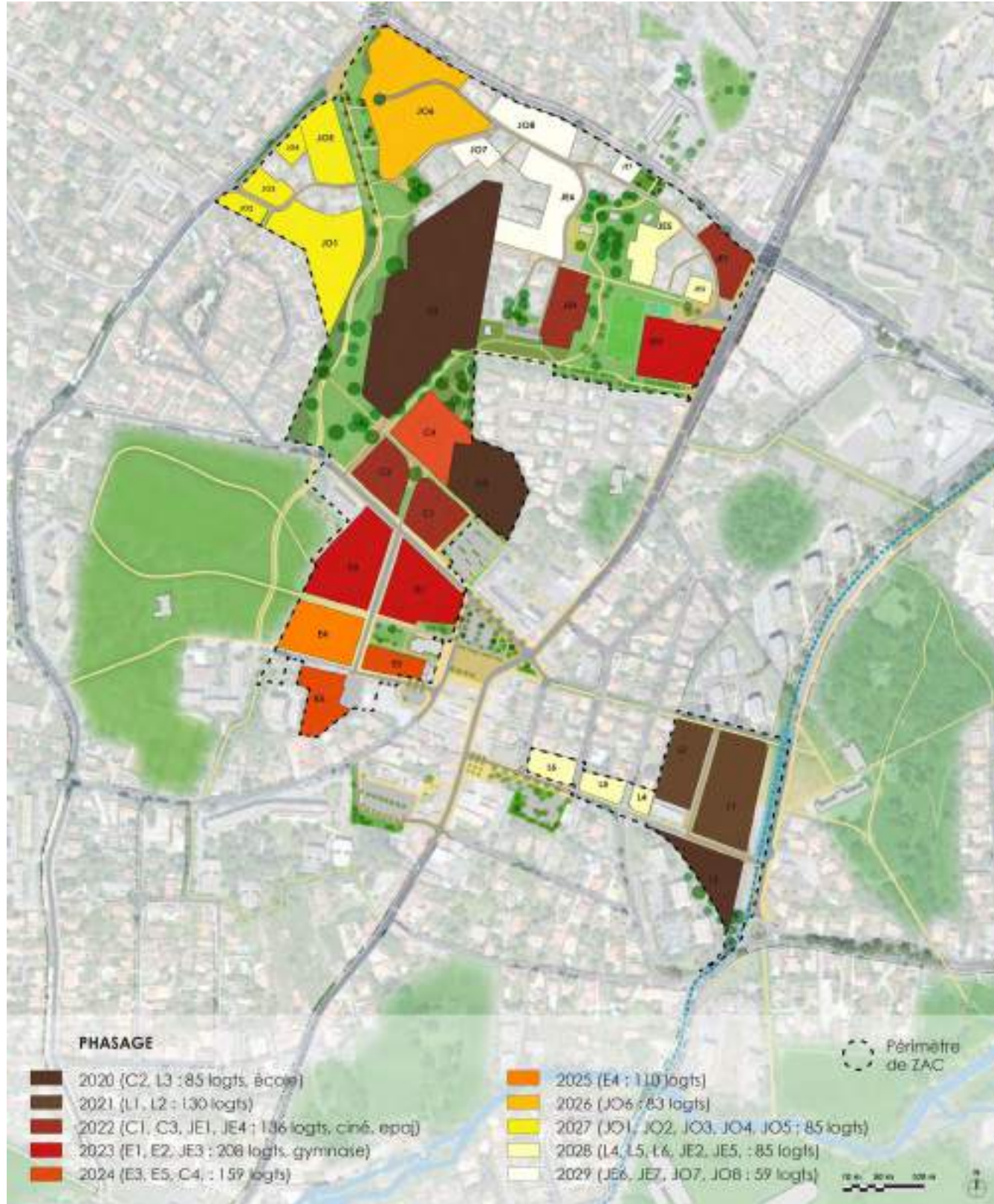


Figure 125 - Principe de phasage de construction des logements (source : équipe Alphaville, avril 2016)

Il s'agit d'un principe de phasage qui peut être amené à évoluer durant l'affinement de la conception du projet urbain.

**CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN
CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER**

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE IV : ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES ET PERMANENTS DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN CENTRE-VILLE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES POUR LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER	187
1. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER	190
1.1. Effets temporaires du chantier sur le voisinage et l'environnement humain	191
1.2. Effets temporaires du chantier sur les déplacements et la mobilité des riverains et mesures associées	196
1.3. Effets temporaires du chantier sur le milieu physique et mesures associées	196
1.4. Effets temporaires du chantier sur le milieu naturel et mesures associées	198
1.5. Effets temporaires du chantier sur le patrimoine culturel et mesures associées	200
1.6. Synthèse des effets temporaires du chantier et des mesures associées	201
2. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER	201
2.1. Effets permanents du projet sur le milieu physique et mesures associées	201
2.2. Effets permanents du projet sur l'environnement naturel et mesures associées	203
2.3. Effets permanents du projet sur le patrimoine culturel et le paysage et mesures associées	207
2.4. Effets permanents du projet sur l'environnement humain et mesures associées	207
2.5. Effets permanents du projet sur les déplacements urbains et sur l'offre de transport et mesures associées	216
2.6. Synthèse des effets permanents du projet et des mesures d'insertion	229
3. EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE	230
3.1. Cadre réglementaire	230
3.2. Effets du projet urbain sur la sante publique et mesures environnementales	230
4. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE	234
5. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	234
5.1. Cadre réglementaire des projets connus	234
5.2. Projets connus recensés	234
5.3. Impacts du programme	235
6. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI	235

Le site de Gradignan est un secteur urbain présentant des enjeux multithématiques, tels que la vulnérabilité des eaux souterraines, les parcs et espaces verts, les nombreuses zones bâties ou encore le réseau structurant de voiries. Ces enjeux, qui font partie intégrante de l'identité du site, ont été considérés comme des atouts et ont accompagné la conception du projet.

La conception de l'opération d'aménagement s'est ainsi faite de manière itérative, en parallèle des études menées (diagnostic écologique, évaluation des impacts et mesures, études des sites et sols pollués, étude des déplacements et stationnements, étude des énergies renouvelables...). Une collaboration a été menée entre les concepteurs et les experts afin d'aboutir à un projet en cohérence avec les enjeux du site, valorisant les espaces et répondant aux besoins urbains. Cette démarche correspond à la mise en œuvre d'une démarche E, R, C susceptible de s'appliquer à toutes les thématiques et enjeux.

Malgré cette conception environnementale intégrée, une opération peut néanmoins induire des effets négatifs sur l'environnement en phase travaux et en phase d'exploitation. Des mesures sont proposées afin d'éviter ou réduire ces effets et de les compenser en dernier recours lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles.

Le présent chapitre s'attache à mettre en exergue les effets potentiels du projet sur son environnement et les mesures d'insertion environnementale. Le projet est encore à un stade de conception amont et les projets des opérateurs ne sont pas encore définis. Aussi, l'étude met en exergue les effets potentiels du projet urbain et propose des mesures d'insertion valables à l'échelle de tout le projet urbain. Ces mesures et ces préconisations devront être respectées par les futurs opérateurs immobiliers des îlots afin de garantir des aménagements homogènes, cohérents, et assurant la meilleure insertion possible dans l'environnement de Gradignan. L'aménageur sera particulièrement vigilant à la rédaction des cahiers des charges pour les opérateurs des îlots, aux prescriptions insérées et à la réponse des opérateurs.

Les mesures d'insertion envisageables de façon générale peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures d'évitement des enjeux (modification du projet, mise en place de zones de défens),
- les mesures de réduction à l'aide d'ouvrages, de dispositifs ou d'aménagements spécifiques,
- en dernier recours et à défaut d'autre possibilité, les mesures compensatoires définies en fonction des accords et principes débattus localement.

Les paragraphes suivants de l'évaluation environnementale s'attachent à décrire les effets et les mesures en distinguant successivement les effets temporaires puis les effets permanents.

Les impacts, positifs ou négatifs, sont indiqués en bleu dans le texte.

Mesures environnementales

Pour une meilleure compréhension du dossier, les mesures prises pour remédier aux effets prévisibles du projet sont indiquées dans un encadré bleu à la suite de l'énoncé des impacts.

1. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE TRAVAUX ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER

Les impacts temporaires directs ou indirects sont tous liés à la phase chantier et à son ampleur : surface, durée, nature des travaux, ...

Il est évident qu'un chantier est synonyme de nuisances pour le voisinage et l'environnement. Ces nuisances sont intrinsèquement liées au déroulement et à la nature des travaux, elles ne peuvent être annulées pour la plupart, elles peuvent en revanche être limitées. Les effets des travaux sont par définition limités dans le temps.

Les nuisances de chantier peuvent être :

- des émissions sonores et des vibrations liées aux engins de chantier ;
- des modifications de la circulation :
 - accroissement de la circulation de camions de transport des matériaux neufs et d'évacuation des déchets ;
 - modification ou encombrement des voies par des installations liées au chantier, déviation...
- des déchets dont il faut gérer le stockage temporaire, la valorisation ou l'élimination ;
- des émissions de poussière ;
- des écoulements polluants vers les eaux superficielles ou souterraines ;
- des nuisances pour la biodiversité telles que la prolifération d'espèces nuisibles ou la suppression d'espaces naturels ;
- des risques d'accidents corporels (accidents liés à la circulation et aux manœuvres d'engins en particulier).

De gros progrès ont été réalisés par les opérateurs et les entrepreneurs ces dernières années pour limiter les effets négatifs des chantiers : charte « chantier propre », labels qualité, recyclage et valorisation des matériaux, gestion des eaux, gestion des déchets

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage imposera a minima aux différentes entreprises intervenantes sur le chantier le cahier des charges de la Charte « chantiers propres » élaborée par La Fab.

La démarche de chantiers à faibles nuisances est la prolongation naturelle de la démarche de conception environnementale.

Les impacts principaux d'un chantier et mesures associées sont synthétisés dans le tableau suivant avant d'être étudiées plus en détail au sein de paragraphes spécifiques liés aux principales nuisances.

Tableau 14 - Principaux impacts d'un chantier

Sources de nuisances environnementales durant le chantier	Principaux types de nuisances potentielles	Mesures d'évitement/réduction des nuisances potentielles
Fabrication des matériaux	Consommations de ressources naturelles, émissions de gaz à effet de serre	Mesures liées aux technologies employées, à la pré-fabrication, aux sources d'énergie utilisées et aux matériaux fabriqués.
Acheminement des matériaux	Emission de gaz d'échappement à effet de serre, nuisances sonores et encombrement des voiries liées à la circulation de camions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser le transport par voie fluviale ou ferrée ▪ Limiter le nombre de camions ▪ Limiter la vitesse de circulation
Circulation, manœuvres d'engins de chantier	Nuisances sonores, émissions de poussières, vibrations, émissions de gaz d'échappement, dégradation des voiries, pollution des sols, des eaux superficielles et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser un plan de déplacement sur chantier ▪ Arroser les pistes de chantier ▪ Couper les moteurs des véhicules à l'arrêt ▪ Prévoir des aires étanches d'entretien et de lavage des engins
Terrassement	Nuisances sonores, vibrations, émissions de poussières, nuisances visuelles, destruction de milieux naturels ou semi-naturels, pollution des sols, des eaux superficielles et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baliser et protéger les secteurs à préserver (cours d'eau, fossés, arbres, ...)
Construction	Nuisances sonores, production de déchets, vibrations, nuisances visuelles, pollution des sols, des eaux superficielles et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respect des heures de chantier ▪ Gestion des déchets prévoyant un maximum de recyclage

Les travaux du projet urbain s'échelonnent sur 12 ans entre 2018 et 2029 selon 4 phases d'intervention :

- 2018-2020 (logements + équipements)
- 2021-2023 (logements + équipements)
- 2024-2026 (logements)
- 2027-2029 (logements)

Compte-tenu de la complexité des interventions et de la coordination à prévoir pour optimiser les interventions et minimiser les effets négatifs du chantier, un OPC sera missionné par la Fab afin de coordonner l'ensemble du projet urbain, des interventions, et des enjeux particuliers à contrôler, y compris les enjeux environnementaux pour lesquels un écologue indépendant sera missionné dans le cadre du suivi du chantier.

L'aménageur ou son représentant se réserve également la possibilité d'effectuer des visites imprévues sur les chantiers afin de vérifier leur tenue, l'application de la Charte Chantier Propre et le respect des mesures détaillées dans le présent dossier. Des avertissements ou pénalités pourront être le cas échéant appliqués.

1.1. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE VOISINAGE ET L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Le chantier entraînant inévitablement des nuisances pour les riverains, ces derniers seront préalablement informés du déroulement des travaux.

1.1.1. Information des riverains

Les phases de travaux génèrent inévitablement des nuisances et des perturbations plus ou moins importantes pour les riverains, les usagers et les activités économiques : bruit, déviations, vibrations, poussières... Toutes les mesures destinées à limiter cette gêne et à en réduire la durée font partie intégrante de la réflexion initiale et seront prises en compte dans l'organisation du futur chantier.

La population sera tenue informée de leur déroulement et de leur évolution. Cette information préalable peut être considérée comme une mesure d'accompagnement.

L'information visera à :

- permettre au quartier de continuer à fonctionner de façon satisfaisante malgré les perturbations de la circulation ;
- minimiser l'impact des travaux sur la circulation ;
- minimiser la gêne pour les riverains et les commerçants implantés dans la zone de travaux.

Mesures d'information

Les riverains seront informés par voie d'affichage sur site et en mairie de Gradignan, et au besoin par voie de presse et lors de réunions publiques, des modalités de travaux, des éventuels désagréments programmés et des moyens mis en œuvre pour limiter ces nuisances. Le planning prévisionnel des travaux sera communiqué.

La continuité des services de secours et de ramassage des ordures ménagères sera également assurée sur l'ensemble des voies de desserte du site.

1.1.2. Sécurité et gestion du chantier

Les chantiers sont soumis aux dispositions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination et du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur. Par la suite, l'aménageur, ainsi que les maîtres d'œuvre veilleront à contrôler périodiquement le respect des engagements lors de l'exécution des travaux.

Ce contrôle passera par des visites sur sites lors des manœuvres, une analyse de la traçabilité des réalisations, ou un contrôle des installations de sécurité.

Il est à noter que la sécurité du chantier concerne aussi bien les usagers et les riverains de l'espace public que le personnel travaillant sur le chantier.

Les impacts attendus sur la sécurité des usagers et des travailleurs sont de nature suivantes :

- les causes d'insécurité aux abords du chantier sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, circulation générale et circulation piétonne. Étant donné le secteur de projet, ces confrontations seront minimisées ;
- les voiries servant d'accès au chantier peuvent être rendues glissantes en raison des dépôts de matériaux.

À ce titre, le Maître d'œuvre, à la demande de l'opérateur, doit :

- mettre en place les mesures nécessaires pour assurer la sécurité du chantier ;
- participer à la protection des activités de chantier.

Mesures mise en place pour assurer la sécurité du chantier

Les chantiers seront clôturés par un dispositif matériel fixe (de type palissade) s'opposant efficacement aux chutes de personnes, aux chocs (automobiles) et aux intempéries (vent notamment).

L'usage de simples rubans multicolores ou grillages n'est pas suffisant. Les clôtures des zones de chantier seront étanches, mais n'apporteront aucune gêne à l'environnement : elles assureront une bonne visibilité des obstacles, elles n'empièteront pas sur l'environnement (pas de saillie), elles ne seront pas susceptibles de blesser un utilisateur ou du public (pas d'arêtes vives, de pointes saillantes, d'échardes, etc.).

Les dispositifs de clôture seront conformes aux textes et règlements en vigueur. Ils seront entretenus pendant la durée des travaux.

Par ailleurs, l'entreprise protégera systématiquement :

- les chaussées, caniveaux, regards, tampons, avaloirs, bordures, revêtements et autres ouvrages utilisés ou franchis sur le domaine public aux abords du chantier par ses engins ou ses personnels ;
- l'environnement proche ou éloigné qui pourrait subir des dégradations liées aux travaux.

1.1.2.1 Signalisation du chantier

Les informations légales obligatoires seront affichées sur des panneaux bien visibles placés sur les dispositifs de clôture des chantiers ou à proximité. Les emplacements seront déterminés par les différents Maîtres d'Œuvre et les entreprises en fonction des sites et seront approuvés par le Maître d'Ouvrage.

Les supports aériens de ces panneaux réglementaires d'information seront placés en bordure des voies sans gêner la circulation ou en limite des propriétés riveraines sans jamais y empiéter.



Figure 126 -Panneau d'interdiction de pénétrer

L'entrepreneur met en place, préalablement à l'ouverture des chantiers, une pré-signalisation et une signalisation de positions réglementaires, y compris accessoires lumineux si nécessaire.

Les entreprises disposeront des panneaux « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC » aux extrémités des zones de chantier.

1.1.2.2 Astreinte et fonctionnement des services de secours et de sécurité

Les services de secours et d'assistance (SDIS, secours médical d'urgence, ambulances, police, gendarmerie) pourront accéder en tous lieux du chantier en urgence. L'accessibilité au chantier sera donc maintenue en permanence. Si nécessaire, un agent de sécurité pourra veiller à la sécurité de jour. De nuit, le chantier sera fermé et les accès sécurisés.

Afin de garantir le bon fonctionnement du système de sécurité, les entreprises devront impérativement respecter les horaires de début et de fin de journée.

1.1.2.3 Effets temporaires sur les niveaux sonores

Les démolitions (trottoirs, bâtis concernés,...), la présence d'engins de travaux publics (camions utilisés pour les terrassements et la mise en œuvre du béton), les travaux de préparation des constructions, ... peuvent générer du bruit. En effet, les déplacements d'engins sur le site de chantier et quelques opérations spécifiques seront source de bruits : démolitions, sciage des rails, meulage des rails après pose, compactage d'enrobés, bip de sécurité des engins...

Réglementairement, le niveau sonore des véhicules utilitaires dont le poids total en charge dépasse 12 tonnes et dont le moteur a une puissance égale ou supérieure à 200 CV, ne doit pas dépasser 88 dB(A). Or, les niveaux sonores réellement enregistrés au passage de certains véhicules peuvent atteindre 95 dB(A), selon leur état de

vieillesse, leur charge, les conditions de circulation et le revêtement de la voie. A titre d'exemple, le niveau de bruit résiduel d'un seul engin de terrassement sera compris entre 56 dB(A) et 66 dB(A) à 100 m de distance.

Ces valeurs sont portées respectivement à 59 dB(A) et 69 dB(A) si deux engins travaillent ensemble. A proximité du chantier, l'émergence par rapport au bruit ambiant, en tenant compte de la proximité des voies périphériques, sera de l'ordre de 5 à 15 dB(A) suivant la localisation des engins. L'utilisation simultanée d'au moins deux engins de chantier peut être à l'origine d'une augmentation des niveaux sonores globaux perceptibles par les habitations proches du chantier et pourront perturber les activités économiques (activités professionnelles riveraines, écoles, services).

Certains engins, comme les compacteurs peuvent engendrer, outre les nuisances sonores, des problèmes de vibrations, relativement désagréables pour le voisinage.

Pour rendre minimales les nuisances acoustiques, et en fonction des besoins, certaines dispositions pourront être prises, notamment :

- utilisation d'un matériel répondant aux normes et règlements en vigueur, obligation figurant au cahier des charges des entreprises ;
- définition d'itinéraires de circulation pour les engins préservant le plus possible les habitations ;
- création d'éventuels merlons protecteurs ;
- respect du rythme de vie des riverains, avec réalisation des travaux en période « jour », évitement de la période 22h – 6h et respect des horaires et jours de travail.

Pour réduire le bruit des chantiers, la réglementation repose sur une meilleure gestion des activités bruyantes, la réduction du bruit à la source et la réduction de la propagation du bruit. Cette réglementation devra bien entendu être respectée.

L'arrêté du 22 mai 2006 sur les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, donc le matériel de chantier entre autres, impose les valeurs maximales présentées dans le tableau en page suivante selon le type de matériel.

TYPE DE MATÉRIEL	PUISSANCE NETTE INSTALLÉE P _n , en kW Puissance électrique P _e (1), en kW Masse m de l'appareil, en kg Largeur de coupe L, en cm	NIVEAU ADMISSIBLE de puissance acoustique, en dB/1 pW (2)	
		Phase 1 à compter du 3 janvier 2002	Phase 2 à compter du 3 janvier 2006 (3)
• Engins de compactage (rouleaux compacteurs vibrants et plaques et pilonneuses vibrantes)	P ≤ 8	108	105
	8 < P ≤ 70	109	106
	P > 70	89 + 11 lg P	86 + 11 lg P
• Bouteurs sur chenilles, chargeuses sur chenilles, chargeuses-pelleteuses sur chenilles	P ≤ 55	106	103
	P > 55	87 + 11 lg P	84 + 11 lg P
• Bouteurs, chargeuses, chargeuses-pelleteuses sur roues, tombereaux, niveleuses, compacteurs de remblais et de déchets, de type chargeuse, chariots élévateurs en porte-à-faux à moteur à combustion interne, grues mobiles (4), engins de compactage (rouleaux compacteurs non vibrants), finisseurs, groupes de puissance hydraulique	P ≤ 55	104	101
	P > 55	85 + 11 lg P	82 + 11 lg P
• Pelles, monte-matériaux, treuils de chantier, motobineuses	P ≤ 15	96	93
	P > 15	83 + 11 lg P	80 + 11 lg P

• Brise-béton, marteaux-piqueurs à main	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
• Grues à tour		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
• Groupes électrogènes de soudage, groupes électrogènes de puissance	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
• Motocompresseurs	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
• Tondeuses à gazon, coupe-gazon, coupebordures	$L \leq 50$	96	94
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98
	$L > 120$	105	103

(1) La puissance électrique P_{el} est égale :

- pour les groupes électrogènes de soudage, au courant de soudage conventionnel multiplié par le voltage de charge conventionnel pour la plus faible valeur du taux de travail donnée par le fabricant ;
- pour les groupes électrogènes de puissance, à l'énergie primaire selon la norme NF ISO 8528-1, (sept 1994, point 13.3.2)

(2) Le niveau de puissance acoustique admissible est arrondi au nombre entier le plus proche (pour moins de 0,5, à l'entier inférieur ; pour 0,5 ou plus, à l'entier supérieur).

(3) Les niveaux de puissance acoustique admissibles prévus pour la phase 2 ne sont pas applicables aux types de matériels suivants :

- rouleaux compacteurs à conducteur à pied ;
- plaques vibrantes (> 3 kW) ;
- pilonneuses vibrantes ;
- bouteurs (sur chenilles d'acier) ;
- chargeuses (sur chenilles d'acier > 55 kW) ;
- chariots élévateurs en porte-à-faux à moteur à combustion interne ;
- finisseurs équipés d'une poutre lisseuse comportant un dispositif de compactage ;
- brise-béton et marteaux-piqueurs à main à moteur à combustion interne ($15 < m < 30$) ;
- tondeuses à gazon, coupe-gazon/coupe-bordures, à l'exception des matériels dont la largeur de coupe est comprise entre 50 cm et 70 cm ($50 < L < 70$).

Les niveaux de puissance acoustique admissibles prévus pour la phase 1 restent applicables à ces types de matériels.

(4) Les niveaux de puissance acoustique admissibles des grues mobiles monomoteurs prévus pour la phase 2 sont applicables à compter du 3 janvier 2008. Les niveaux de puissance acoustique admissibles prévus pour la phase 1 restent applicables à ce type de matériels jusqu'à cette date.

Figure 127 - Niveaux de bruit fixés par l'arrêté du 22 mai 2006 sur les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (source : CNICED)

Les niveaux de bruit admissibles des engins de chantier seront respectés conformément au décret n°95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation, et à l'arrêté d'application du 18 mars 2002 fixant les dispositions applicables ainsi qu'à l'arrêté du 22 mai 2006 sur les émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Par ailleurs, les chantiers font l'objet de prescriptions figurant dans le code de la santé publique (article R 48-5), qui sanctionnent : le non-respect des conditions d'utilisation des matériels, l'absence de précautions appropriées pour limiter le bruit, les comportements anormalement bruyants.

Dans tous les cas, les mesures suivantes seront prises, afin de réduire les impacts du bruit engendré par les activités de chantier sur l'environnement :

- engins et matériels conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle).
- travail de nuit et jours fériés limité, sauf situation exceptionnelle, notamment pour limiter les contraintes du chantier pendant la journée.
- implantation du matériel fixe bruyant à l'extérieur des zones sensibles.

Une information sera dispensée aux riverains afin de les avertir des nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier.

Afin d'éviter les problèmes de vibration, les opérations de compactage seront réalisées avec un compacteur à pneus, à l'exclusion de tout compactage dynamique.

Les sites sensibles (écoles, cliniques) seront identifiés et des mesures spécifiques seront mises en place afin de limiter les nuisances (horaires de travail, informations...).

1.1.2.4 Effets temporaires sur la qualité de l'air

Les travaux de construction des bâtiments et des voiries peuvent présenter des risques de rejets de polluants dans l'air :

- travaux de démolition effectués en début de chantier générateurs de poussières, de même que les travaux de terrassement de la plate-forme.
- activité des engins de chantier et de transport présentent des rejets de gaz d'échappement.
- nuisances olfactives : odeurs de goudrons, de fumées issues des gaz d'échappement des véhicules, d'odeurs émanant de réseaux déplacés...

Mesures environnementales :

Les dispositions suivantes seront précisées par les entreprises pour limiter les rejets dans l'air :

- Les entreprises veilleront à limiter l'envol des poussières. En effet, les poussières contribuent aux nuisances subies à la fois par les riverains et le personnel des entreprises intervenantes. Pour cela, il convient de veiller à la propreté du chantier : les aires bétonnées doivent être régulièrement balayées, les poussières collectées et vidées dans la benne de déchets inertes.

Mesures environnementales

Des règles devront être respectées lors des travaux par les entreprises pour limiter les nuisances acoustiques.

L'organisation générale des travaux (accès, emprise de chantier, périodes de travaux) sera étudiée par les aménageurs et les entrepreneurs de manière à minimiser les nuisances pour les populations riveraines et résidentes.

Un plan de circulation sera mis en place pour les camions de transport sur le site et aux abords du site. Il pourra également intégrer les itinéraires spécifiques vers les sites de valorisation des déchets. Ce plan permettra de limiter les nuisances liées au transport de façon générale : bruit, pollution, sécurité routière. Il devra être défini en concertation avec les gestionnaires concernés des voiries (mairie, Bordeaux Métropole, Conseil Général notamment).

Afin de garantir un niveau sonore admissible, les entreprises retenues devront respecter les limitations prévues par l'arrêté du 13 avril 1972, modifié par l'arrêté du 10 octobre 1996, relatif au bruit des véhicules automobiles.

- En période sèche, les travaux générateurs de poussières seront réalisés après arrosage superficiel des surfaces concernées et ceci autant de fois que nécessaire pour minimiser les envols de poussière,
- Les envols de matériaux seront évités en adaptant les techniques de construction,
- Les stockages de matériaux légers (bennes à déchets notamment) seront munis de couvercles ou tout dispositif ayant les mêmes effets,
- Les matériels électriques seront préférés aux matériels thermiques.

1.1.2.5 Gestion des déchets

Les travaux liés à l'aménagement du projet urbain vont générer des volumes de déchets de chantier. Le chantier générera les catégories de déchets suivantes :

- Lors du dégagement des emprises : gravats, ferrailles, déchets verts ;
- Lors des constructions elles-mêmes : déchets inertes, déchets banals, déchets spéciaux.

D'après le ministère de l'équipement, un chantier génère selon sa nature :

	CHANTIER BÂTIMENTS	CHANTIER TRAVAUX PUBLICS
Déchets Inertes : béton, brique, céramique, terre	66 %	93 %
DIB* : métaux, bois, verre, pneus, emballages	29 %	4 %
DIS* : hydrocarbures, solvants, boues, décantations et tous déchets souillés par DIS	5 %	3 %

* DIB = Déchets industriels Banals ; DIS = Déchets Industriels Spéciaux

Source : Fiche technique du Ministère de l'Équipement

Figure 128 - Répartition des déchets dans un chantier (source : ADEME)

Mesures environnementales

Tous les déchets générés par le chantier (déchets de construction principalement : inertes, emballages, pots de peinture, ...) seront évacués vers des centres de traitement adaptés autorisés. De même, les déchets générés par le personnel seront soigneusement collectés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

Les éventuels déchets dangereux ou toxiques pour l'environnement (huiles usagées, peinture, ...) seront collectés dans des aires ou bacs étanches au besoin, et évacués par des entreprises agréées.

Afin de préserver la ressource en eaux souterraines, les dépôts et stockage de déchets en périmètre de protection rapprochée devront être strictement limités. La gestion des déchets devra donc être organisée en phase chantier « à flux tendu » sans stockage sur site.

La quantité de déchets devra pour cela être limitée en favorisant la réception de matériaux en vrac pour limiter les emballages, et en encourageant les bonnes pratiques comme la récupération des emballages réutilisables tels que les palettes, les bidons, ...

Tous les déchets produits sur le site seront valorisés dans des filières autorisées, dans le respect de la réglementation, afin d'éviter tout risque d'impact sur l'environnement. La maîtrise d'ouvrage s'assurera systématiquement de disposer des bordereaux de suivi des déchets qui lui permettra de justifier de la bonne élimination de ces déchets de chantier.

L'incinération sur site sera strictement interdite.

1.1.3. Effets temporaires sur les réseaux et leurs utilisateurs

Le projet prévoit le raccord au réseau d'eaux pluviales et d'eaux usées ainsi qu'aux réseaux d'électricité, de gaz et de télécommunications.

Les opérations de déplacements/rétablisements des réseaux aériens et enterrés (eau, gaz, électricité, téléphone...) peuvent engendrer des coupures temporaires d'alimentation pour les usagers avant leur rétablissement définitif. Aussi, les usagers seront préalablement informés des coupures d'alimentation nécessaires durant le chantier.

Mesures environnementales

Les différents réseaux concernés seront rétablis dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur. D'autre part, les servitudes d'utilité publique relatives aux réseaux constituent des contraintes techniques pour la réalisation du chantier qui devront être respectées en consultant les exploitants.

Les travaux de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction. Une attention particulière devra être apportée lors de la réalisation des travaux.

Afin de coordonner les interventions des différents gestionnaires des réseaux sur le secteur, une démarche spécifique en amont des travaux devra être mise en place entre l'aménageur et l'ensemble des gestionnaires afin de respecter les servitudes associées aux réseaux.

1.1.4. Effets temporaires sur le paysage perçus par les riverains

Les entreprises chargées de réaliser les travaux auront besoin de terrains pour y placer leurs installations pendant la durée des travaux : bâtiments provisoires à usage de bureaux et salle de réunion, stockage de divers matériaux...

Les chantiers sont générateurs de résidus de toutes natures liés à l'utilisation des consommables. L'impact visuel lié au stockage des déchets à la vue de tous dans un secteur de chantier ou au contraire à la dispersion d'emballages dans les secteurs situés à proximité du chantier (déchets emportés par le vent) est à prendre en compte, notamment pour les riverains les plus proches.

De même, la circulation des engins dans et à l'extérieur des emprises du chantier ainsi que la période de « cicatrisation » paysagère liée à la phase travaux constitueront un impact visuel momentané.

Mesures environnementales

Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises afin de préserver l'environnement naturel ou urbain. En effet, les entreprises devront assurer un entretien quotidien du site par le ramassage des débris de matériaux ou d'éventuels détritrus.

Les véhicules des ouvriers seront entreposés à l'entrée de la base chantier de manière ordonnée.

Pour que le chantier soit le mieux accepté du public, les responsables des travaux veilleront à la propreté et l'aspect général du site.

Ils devront notamment prévoir :

- Le nettoyage régulier des éventuelles traces d'hydrocarbures au sol,
- Le nettoyage régulier des accès au chantier : la boue sur les chaussées sera évacuée,
- Le nettoyage en fin de journée des zones de travail (notamment collecte des déchets),
- Le maintien en bon état de la clôture du chantier,
- L'organisation et le balisage des zones de stockage,
- L'organisation du stationnement de tous les véhicules (VL, VI, PL, engins),
- La couverture des bennes à déchets chaque fois que nécessaire pour éviter l'envol des déchets (notamment le papier-cartons).

1.1.5. Effets temporaires sur les activités économiques

Les travaux nécessaires à l'aménagement du projet urbain nécessitent des travaux sur l'espace public (déplacements préalables de réseaux, aménagements de voirie, ...) qui dureront plusieurs mois et qui peuvent gêner les activités locales.

On peut toutefois noter les effets potentiels suivants pour les activités présentes :

- déviation de la circulation générale,
- limitation des accès des véhicules, notamment les poids lourds,
- fermeture totale d'une voie à la circulation pendant un certain temps,
- détérioration provisoire des voiries engendrant des difficultés d'accès pour les piétons, les vélos et les véhicules,
- émissions de bruit, vibrations, poussières, boue, lors des travaux et du fonctionnement des engins,
- présence des engins de chantier,
- modification de la visibilité des activités et des commerces.
- Par ailleurs la période des travaux peut induire des difficultés pour assurer les livraisons des activités riveraines.

Les activités sont situées en majorité au niveau de la place Roumégoux, le long du cours du général de Gaulle et dans le secteur Laurenzane. De nombreux îlots du périmètre de l'opération d'aménagement sont peu, voire pas, concernés par les activités économiques locales.

Les effets négatifs sur les activités économiques durant le chantier seront très limités et localisés sur l'axe Roumégoux – Laurenzane. En revanche, le projet urbain, dont les travaux vont durer plusieurs années, sera générateur d'emplois (non quantifiable à ce stade des études) et une source de travail pour de nombreuses entreprises locales.

Mesures environnementales

Pour limiter les conséquences des perturbations sur les activités existantes, les dispositions suivantes pourront être adoptées :

- Mise en place de déviations temporaires afin de détourner les flux d'automobiles des zones de travaux. Toutes les déviations seront étudiées avec les gestionnaires de la voirie et des transports collectifs,
- Réalisation d'un phasage des travaux avec un plan de circulation,
- Maintien des accès aux entrées des commerces ainsi qu'aux parkings,
- Information spécifique des usagers du domaine public et des habitants,
- Jalonnement des itinéraires de déviation,
- Le maintien du stationnement ou la création de nouveaux emplacements temporaires,
- Le maintien des cheminements piétons,
- La mise en place d'une information permettant aux riverains de connaître les adaptations pendant les travaux,
- Organisation des livraisons de matériaux pour l'approvisionnement du chantier en dehors des heures de pointe pour limiter les réductions supplémentaires occasionnelles de capacité du trafic.

1.2. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LES DEPLACEMENTS ET LA MOBILITE DES RIVERAINS ET MESURES ASSOCIEES

Les choix effectués dans le cadre de la définition du projet concernant le respect du parcellaire et du réseau viaire existant, ont déjà permis de limiter les impacts du chantier sur les déplacements et la mobilité.

Toutefois, des impacts temporaires sont à attendre en ce qui concerne notamment les travaux de voirie (création, requalification) et de déplacement ou de création de réseaux qui pourront entraîner des perturbations de circulation. Les effets potentiels sont les suivants :

- déviation de la circulation générale,
- fermeture totale d'une voie à la circulation pendant un certain temps,
- détérioration provisoire des voiries engendrant des difficultés d'accès pour les piétons, les vélos et les véhicules

Les rues suivantes vont faire l'objet de requalification urbaine et sont susceptibles de subir des désagréments :

- Rue de Loustalot
- Avenue Lestage
- Rue des érables
- Route de Léognan / allée des pins
- Allée Rodrigues
- Rue Anatole France
- Rue Victor Hugo
- Rue Lamartine

Ces rues ne sont pas circulées par le réseau de bus TBC de Bordeaux Métropole. On recense des bandes cyclables sur l'allée Rodrigues et l'allée des pins et la route de Léognan. Les usagers touchés seront principalement les véhicules et les piétons.

Mesures environnementales

Pour limiter les conséquences des perturbations, les dispositions suivantes pourront être adoptées :

- Réalisation d'un phasage des travaux avec un plan de circulation ;
- Maintien des accès aux entrées des riverains ;
- Maintien des mobilités piétonnes et cyclistes
- Information spécifique des usagers du domaine public et des habitants ;
- Jalonnement des itinéraires de déviation ;
- Mise en place d'une information permettant aux riverains de connaître les adaptations pendant les travaux ;
- Mise en place de déviations temporaires afin de détourner les flux d'automobiles des zones de travaux.

Toutes les déviations seront étudiées avec les gestionnaires de la voirie et des transports collectifs.

1.3. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIEES

1.3.1. Effets temporaires sur le climat

Les travaux nécessaires à la réalisation du projet urbain ne sont pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet : imperméabilisation des sols (parkings, voies de circulation,...). Cette thématique n'appelle pas de mesures particulières.

En revanche, on peut noter que l'ensemble des mesures prises durant le chantier pour préserver la qualité de l'air et limiter les émissions de gaz à effet de serre sera bénéfique pour le climat.

1.3.2. Effets temporaires sur le relief

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est un aménagement de surface qui n'aura pas d'effet sur le relief général.

Néanmoins, des nivellements ponctuels à la parcelle pourront avoir lieu afin d'assurer une continuité des sols entre les différents espaces extérieurs.

De même, la réalisation de voiries d'accès et la construction de bâtiments impliquent des terrassements. Ces terrassements n'entraîneront pas de modification notable du relief par rapport à la situation actuelle. L'objectif du projet est un nivellement général des terrains pour une cohérence des aménagements et une bonne collecte des eaux pluviales.

Au stade actuel des études, le bilan des matériaux n'est pas encore défini. Néanmoins, compte-tenu des terrains plats et de l'évitement d'ouvrages souterrains (pas de terre à déblayer), le bilan des déblais/remblais devrait être globalement à l'équilibre.

En tout état de cause, une attention particulière sera portée à la gestion des déblais (matériaux retirés) et des remblais (apport de matériaux) ainsi qu'à la recherche de filières adaptées pour un réemploi optimisé des terres.

Mesures environnementales

Les apports de matériaux nécessaires pour le chantier seront issus en priorité du chantier. Compte-tenu de l'étendue du périmètre du projet et du phasage prévu, l'ensemble des travaux sera géré par un OPC. Les apports de matériaux proviendront des déblais du chantier sains et inertes. Les matériaux d'emprunt supplémentaires proviendront d'exploitations existantes ayant fait l'objet d'une autorisation d'exploitation au titre de la législation sur les installations classées.

Enfin, conformément à la circulaire n°2001-39 du 18 juin 2001 relative au recyclage des fraisats lors de travaux de chaussée, les matériaux et les agrégats d'enrobés bitumineux issus (en quantité limitée) du fraisage de chaussée pourraient être recyclés et réutilisés dans la formulation des enrobés destinés aux couches de fondation et aux couches de base de chaussée de la future voirie et/ou parking.

1.3.3. Gestion des rejets dans le sol et dans les eaux souterraines et superficielles

↳ Aspect qualitatif

Les travaux nécessaires à l'aménagement du projet urbain peuvent présenter des risques de pollution de l'eau et des sols essentiellement liée au lessivage par les eaux de pluies de zones exploitées par les engins de chantier. Cette pollution éventuelle a pour principales origines :

- le déversement accidentel d'hydrocarbures issus des engins de chantier,
- le rejet accidentel d'émulsions bitumineuses lors de la réalisation des chaussées,
- la mise en suspension de particules fines libérées par l'érosion liée aux défrichements et aux terrassements.

Ces effets sont toutefois à relativiser dans la mesure où le site présente un caractère très urbain et imperméabilisé. En outre, le périmètre du projet n'accueille pas d'écoulement naturel. L'ensemble des eaux pluviales est géré par un réseau séparatif de collecte des eaux pluviales.

En revanche, le diagnostic environnemental a mis en exergue la forte vulnérabilité des eaux souterraines liée à deux enjeux croisés :

- Présence du captage AEP de Cazeaux et son périmètre de protection rapprochée,
- Aquifère calcaire de l'Oligocène quasi-affleurant pas endroit et non protégé de la surface par une couverture de sols étanches

De ce fait, les rejets en surface sont à encadrer de près et des mesures environnementales doivent être imposées aux entreprises réalisant les travaux.

Mesures environnementales

Tout rejet dans le milieu naturel de produit polluant sera formellement interdit et tout rejet d'effluents liquides non traités sera strictement prohibé.

Les dispositions suivantes seront précisées par l'ensemble des entreprises pour réaliser cet objectif :

- Les eaux usées provenant du chantier seront rejetées dans le réseau d'eaux usées public en place.
- Le rejet d'huiles, lubrifiants, détergents, etc. dans les eaux usées est strictement interdit.
- Les entreprises prendront les dispositions permettant d'empêcher ce type de rejet (récupération et enlèvement par un repreneur agréé des huiles usagées notamment).
- Il sera notamment mis en place par l'entreprise des bacs avec une rétention suffisante, réservés à la récupération des déchets liquides dangereux du chantier (solvants, ...).
- Chaque entreprise mettra en œuvre les moyens nécessaires pour éviter les déversements, accidentels ou pérennes, de produits polluants; à savoir aires bétonnées étanches équipées de bacs de rétention, dispositions spécifiques pour le ravitaillement des engins, recours à des produits peu nocifs. Un contrôle des véhicules entrant sera réalisé avec refus des véhicules suspects de fuites.

- Les entreprises tiendront à disposition sur le chantier une bâche étanche mobile ou une cuve de rétention et un kit de traitement des déversements accidentels.

- Les huiles de décoffrage seront végétales et biodégradables afin de réduire au maximum les risques de pollution des sols et des eaux souterraines (ou toute autre disposition équivalente).

- Aucun nettoyage de toupies ne sera autorisé sur le chantier, le fournisseur de béton garde la responsabilité de cette opération.

Dans le cas de fabrication du béton sur le chantier, l'entreprise exploitant la centrale à béton mobile devra se conformer à l'arrêté type centrales à béton du 30/06/97 (rubrique 2515 de la nomenclature ICPE). Les eaux de fabrication décantées seront, dans la mesure du possible, réutilisées pour la fabrication de béton frais.

- Les sols souillés par des produits déversés accidentellement dans le sol seront évacués vers un lieu de traitement agréé. A défaut, ces sols seront placés dans la benne DID,

- L'entreprise générale mettra en place une procédure pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'eau ou le sol. Notamment, il y sera prévu :

- Les dispositions d'alerte en cas de rejet accidentel (personne à prévenir et mesures d'urgence à prendre) ;

- L'évacuation vers un lieu de traitement agréé des sols souillés par des produits déversés accidentellement ;

- les eaux usées et eaux vannes des sanitaires, bureaux et des bases de vie du chantier seront traitées et rejetées conformément à la réglementation sur les rejets d'eaux usées domestiques ou rejetées au réseau communautaire d'assainissement public.

En outre, compte-tenu de la sensibilité liée aux eaux souterraines, l'ARS a transmis des préconisations à respecter et reprises ci-après :

En outre, j'attire votre attention sur les précautions à mettre en œuvre durant la phase travaux et en priorité lors de la réalisation des excavations. Pour cela, il faudra notamment veiller à appliquer les consignes suivantes :

- Les travaux seront strictement encadrés. Je vous recommande de faire appel à une personne spécialisée en hydrogéologie.
- Les travaux seront réalisés par des entreprises mettant en œuvre des procédures de gestion environnementale liées à leur activité. Notamment, les équipes de chantier posséderont des kits de protection de l'environnement d'urgence en cas d'incidents techniques afin de confiner d'éventuels déversements de produits polluants. Une information du personnel portant sur les précautions à prendre sera effectuée.
- La réalisation du chantier évitera les périodes très pluvieuses favorables à la création de bourbiers avec infiltration d'eau de qualité dégradée.
- Le stockage sur site de produits classés dangereux est interdit.
- Afin d'éviter tout déversement de produits potentiellement polluants, des procédures et des techniques adaptées seront mises en place pour l'entretien et le remplissage des réservoirs des engins motorisés fixes ainsi que pour la préparation de tous fluides (stockage double paroi, aires étanches...).
- Une gestion stricte des déchets de chantier, des déblais sera mise en place avec tri, et si nécessaire par stockage sécurisé sur rétention puis évacuation rapide vers des centres agréés.
- En cas d'incident ayant entraîné un déversement de substances potentiellement polluantes dans le sous-sol, une information des autorités compétentes préalablement identifiées par les acteurs du projet, devra être faite immédiatement.

L'ensemble de ces mesures seront à minima imposées aux entreprises dans les cahiers des charges dans lesquels seront précisés entre autre les prescriptions environnementales à respecter.

Les dispositions techniques de détails en matière d'organisation de chantier ne pourront être arrêtées qu'au stade des études de détails et à l'issue de la prise en compte de l'ensemble des observations des différents acteurs. En l'état actuel d'avancement des études, seuls les objectifs généraux vis-à-vis de la protection contre les nuisances issues du chantier peuvent être envisagés.

↳ Aspect quantitatif

Les aménagements prévus sont majoritairement des aménagements de surface n'ayant pas d'incidence sur les écoulements souterrains. Le dossier Loi sur l'Eau réalisé par l'aménageur explicitera les caractéristiques des ouvrages souterrains projetés et leurs impacts en fonction des investigations à venir sur la géologie et l'hydrogéologie et la programmation des îlots.

Dans le cas où certains opérateurs prévoiraient des aménagements souterrains tels que des parkings, une incidence potentielle sur les écoulements souterrains serait possible selon la géologie et l'hydrogéologie locale. Par exemple, il peut être nécessaire, en cas de présence d'eau souterraine, de devoir pomper en fond de fouille pour travailler à sec. Le cas échéant un porter à connaissance au DLE sera réalisé par l'opérateur.

Mesures environnementales

En conséquence, lorsque les constructions comprendront des ouvrages souterrains, les opérateurs devront réaliser une étude géotechnique et hydrogéologique pour estimer le débit d'exhaure et pour vérifier la compatibilité entre l'aménagement et les eaux souterraines.

Ils devront mener les procédures prescrites par le Code de l'Environnement pour déclarer ou autoriser tout ouvrage souterrain et tout prélèvement des eaux souterraines. En outre, des piézomètres devront être mis en place par assurer le suivi du niveau des eaux souterraines.

1.4. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES ASSOCIEES

Les phases travaux peuvent générer, potentiellement, les incidences les plus problématiques pour la faune et la flore identifiée lors du diagnostic. Elles concernent :

- la préparation du site : déboisement, dessouchage, croquage des souches et broyage, débroussaillage, évacuation des abris potentiels pour la faune (gravats, blocs, etc), démolition du bâti existant, terrassement des surfaces à aménager ;
- la phase de construction : mise en place des réseaux (assainissement, éclairage, etc), construction des voiries, construction des bâtiments, etc.

Le projet urbain de Gradignan centre-ville a pour objectif d'éviter les parcs existants d'une part, et d'autre part d'éviter les espaces boisés de centre-ville en les « sacralisant » par la création de nouveau parc public, tel le « parc linéaire ». Les enjeux naturels étant localisés au niveau des parcs, la recherche d'évitement de ces derniers limite les incidences négatives du projet. Seuls les travaux du secteur Clairière et la création du parc linéaire présente des incidences potentielles sur le milieu naturel existant.

Le présent chapitre apporte les précisions sur les impacts potentiels du chantier et les mesures correspondantes. Les effets permanents liés à la destruction d'habitats et d'individus, notamment sur le secteur Clairière sont détaillées dans la partie suivante du dossier.

Le bureau d'études Simethis a effectué début 2016, une étude précise sur les impacts et mesures. Cette étude est jointe en annexe.

1.4.1. Effets sur les habitats naturels et la flore

1.4.1.1 Effets directs potentiels du chantier

Les effets directs concernent les conséquences des opérations de coupe, de débroussaillage et de décapage localisés sur le site d'implantation. La réversibilité des impacts est liée aux possibilités, ou non, de remettre en état, dès la fin des travaux, les habitats naturels qu'ils soient arborés (boisements et arbres localisés), arbustifs (strate arbustive des boisements, fourrés) ou herbacés (prairies, friches).

Les conséquences sont ici un effet d'emprise permanent lié à la destruction des milieux naturels forestiers (dessouchage) et la construction de bâtiments et infrastructures.

La réversibilité des impacts hors effet d'emprise est liée aux possibilités, ou non, de remettre en état, dès la fin des travaux, les habitats naturels.

L'emprise cumulée du projet, comprenant l'ensemble des zones concernées par le projet, est ici de 30,2 ha

Plusieurs parcs et un alignement d'arbres seront cependant intégrés au projet sans intervention sur ceux-ci. Ils représentent une **surface de 3,2 ha**.

L'illustration en page suivante présente l'ensemble des milieux concernés par l'effet d'emprise du projet (en hachuré), soit 27 ha. Il faut retrancher à cette surface les surfaces déjà imperméabilisées, terrains de sport, dont l'enjeu est nul. Celles-ci représentent une surface de 13,3 ha.

Il s'agit en fait de 5,3 ha de milieux à enjeu assez fort qui sont concernés, ainsi qu'une friche à enjeu moyen de 944 m².

Le reste concerne des jardins privés ou squares de centre-ville à enjeu faible (8,3 ha), ainsi que des surfaces imperméabilisées et autres formations à enjeu très faible (13,3 ha)

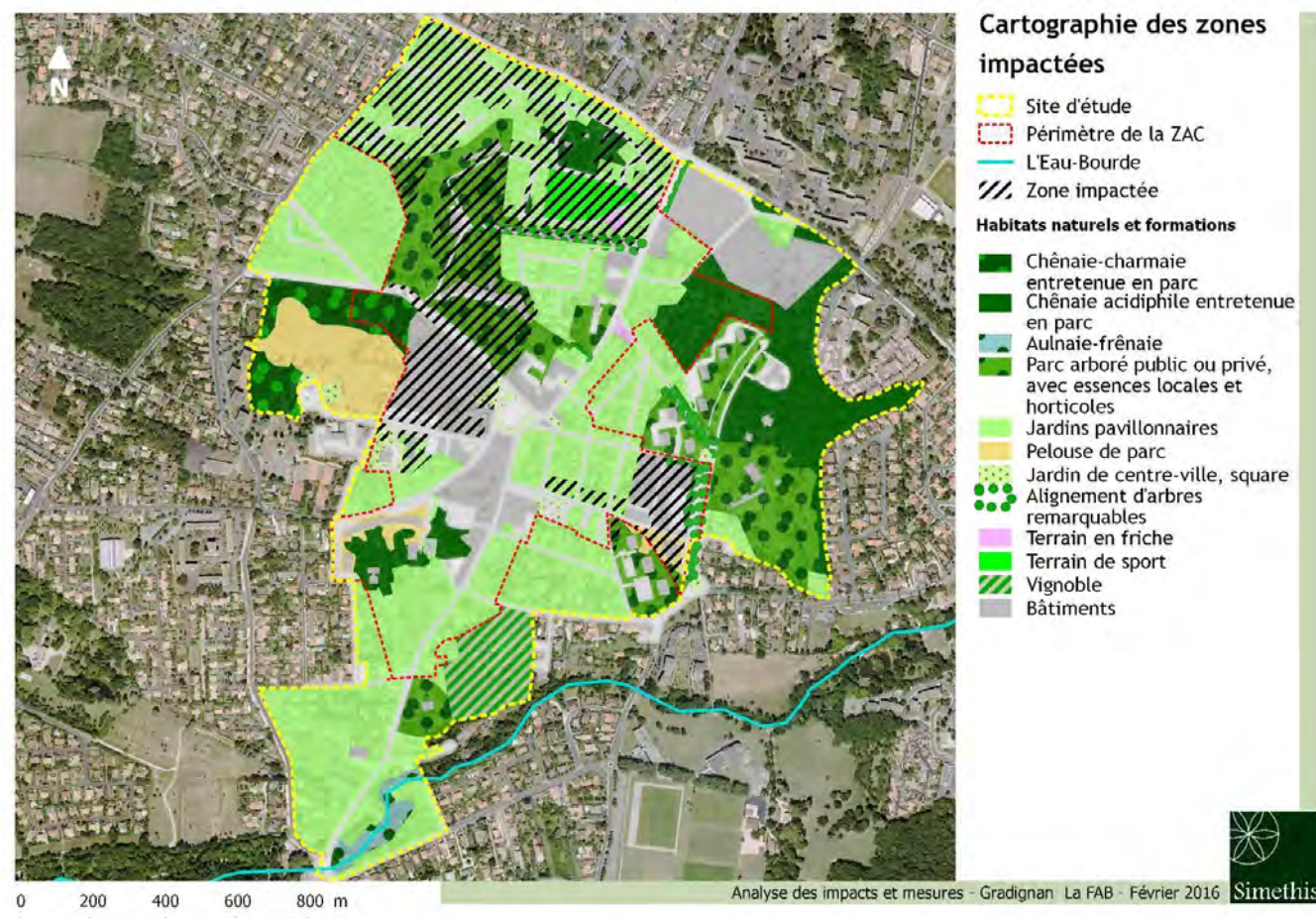


Figure 129 - Présentation des secteurs impactés (source Simethis février 2016)

1.4.1.2 Effets indirects potentiels du chantier

Les effets indirects correspondent aux modifications des conditions de milieu, potentiellement causés par les travaux.

- Incidences sur les sols :

Les incidences sur le sol (structure, composition etc.) peuvent entraîner des changements de population végétale et faire disparaître les communautés d'origines. En phase chantier, les incidences sur les sols peuvent être dues :

- aux déversements accidentels d'hydrocarbures ou autres (fuites de cuves, stockage, ravitaillement des engins...) causant une pollution locale et donc une dégradation des sols ;
- aux tassements et à la remobilisation des sols avec apparition d'espèces végétales envahissantes ou exogènes suite aux passages réguliers des engins de chantier. En effet, les espèces exogènes envahissantes se développent plus particulièrement dans les sols nus et perturbés.

- Circulation des engins de chantier

La circulation des engins de chantier sur le site pose le risque de déversements accidentels de carburants :

- Fuites de carburants et /ou d'huiles des engins de chantier ;
- Déversements accidentels lors du remplissage des réservoirs ;
- Etc.

Globalement, le risque d'une pollution générée sur le sol existe, et peut s'accompagner :

- De la dégradation du sol et des habitats présents,
- De la suppression des formations végétales existantes en cas de la nécessité d'excavation des sols pollués ;
- Du développement d'espèces tolérantes et de moindre intérêt écologique

Le diagnostic écologique réalisé par SIMETHIS a mis en exergue l'absence d'habitats naturels remarquables et l'absence de flore patrimoniale. Il a relevé la qualité des chênaies des parcs municipaux et la présence de beaux spécimens d'arbres au sein des parcs.

Le projet urbain est une opération de densification urbaine dont le processus de conception a intégré :

- La recherche de l'évitement des parcs et d'un maximum d'espaces boisés existants ;
- La création de plus de 1000 logements ;
- La réorganisation et le renouvellement des équipements publics, et notamment des écoles ;
- La valorisation des parcs et espaces boisés et verts, la création d'un maillage vert « sacralisé » par la création d'un parc public, création du « parc linéaire » au sein du parc du CCAS ;

De par sa vocation à préserver et valoriser les espaces verts et les parcs, le projet prévoit peu d'interventions au niveau des parcs existants. Seule, la création du parc linéaire au niveau des espaces verts du CCAS aura un impact sur l'emprise des parcs. Il s'agira cependant de travaux d'aménagements paysagers et de modes doux, qui n'auront pas d'impacts négatifs significatifs sur les habitats naturels et la flore.

1.4.2. Effets temporaires sur la faune

La création d'un aménagement au sein d'un environnement naturel cause inévitablement des dommages sur la faune par :

- Réduction de la surface du milieu naturel ;
- Perte de lieux de nidification et/ou d'alimentation pour les espèces inféodées aux habitats présents ;
- Dérangement de toutes les espèces susceptibles d'être présentes au sein du territoire de l'étude au cours de la phase chantier et pendant la phase d'exploitation.

Le diagnostic écologique réalisé par SIMETHIS a mis en exergue l'absence d'espèces faunistiques d'intérêt patrimonial. Le site ne présente pas de fonctionnalité notable en termes de noyaux de biodiversité ou de corridor écologique. En revanche, la présence de plusieurs espèces communes protégées présentées au chapitre 3.2.5 « Expertise faunistique » a été observée.

Pendant la phase travaux, certaines périodes d'intervention peuvent perturber les espèces présentes. Les mouvements des engins, les bruits et toutes les perturbations générées sont néfastes à la faune. Il est primordial de prendre en compte :

- Le développement de la flore et la dispersion des graines d'avril à septembre,
- La reproduction des amphibiens de février à septembre,
- La reproduction des oiseaux d'avril à août. Les travaux en dehors de cette période dérangeront les espèces hivernantes ou migratrices,
- La reproduction de l'entomofaune d'avril à septembre,
- La reproduction des chiroptères d'avril à juillet ainsi que l'hibernation de décembre à mars,
- La reproduction des reptiles de mai à septembre.

Le planning des travaux cherchera à s'adapter à ses données. Ainsi la période de mars à Août sera évitée pour la réalisation des travaux lourds (défrichage, préparation des sols).

Les impacts résiduels du chantier sur la faune seront les suivants :

- **Une très faible incidence sur les oiseaux. Le chantier ne nuira pas en effet à la conservation d'espèces qui sont par ailleurs bien représentées au niveau local ;**
- **Une très faible incidence sur le Lézard des murailles. L'espèce continuera à fréquenter le site aménagé compte tenu de ses faibles exigences écologiques.**
- **Une incidence très faible sur les insectes, compte tenu de la sensibilité faible des cortèges identifiés et de leur capacité d'adaptation. Les espèces continueront à fréquenter le site aménagé : jardins, espaces verts communs, sous réserve d'un entretien adapté de ces milieux.**
- **Une incidence très faible sur les mammifères (petite et grande faune) à moyen et long terme avec le maintien des cortèges : récréation d'espaces verts, plantation de boisements, etc.**

Mesures environnementales

Afin de préserver la biodiversité et les espèces identifiées, plusieurs mesures seront mises en place :

- Balisage et protection des éléments d'enjeu (arbres gîtes isolés, haies, accotements enherbés, ...) qui devront être évités lors de la phase de chantier afin de préserver le site des nuisances inhérentes aux travaux (dégradation de talus, stockage de matériaux, bruit...) ; Le passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire permettra ce balisage et cette mise en défens des sujets.
- Abattages, élagages, débroussaillages et toutes autres opérations éventuelles sur la végétation s'effectueront en période non perturbante pour les espèces, c'est-à-dire en dehors de la période de reproduction et d'élevage des jeunes. Un écologue pourra être missionné à cet effet.

La protection des espèces patrimoniales identifiées appartenant aux groupes des mammifères, des oiseaux et des reptiles impose de ne pas réaliser les travaux lourds entre mars et août.

- Nettoyage des roues des engins si risque de propagation d'espèces envahissantes et nuisibles ;
- Afin de réduire les risques de pollution lumineuse toutefois peu marqués (les travaux étant interrompus la nuit) et notamment les phénomènes d'attraction de la faune aux mœurs nocturnes (cas des oiseaux migrateurs), le chantier ne sera éclairé qu'en cas de nécessité et, s'il est éclairé, le balisage lumineux sera réalisé avec des sources lumineuses rouges ou vertes, de préférence à caractère clignotantes (avec, si possible, une période sombre plus longue que la période d'éclairage).
- Evitement des périodes susceptibles d'avoir les plus lourdes conséquences écologiques.

1.5. EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET MESURES ASSOCIEES

Les travaux nécessaires à l'aménagement du projet urbain ne devraient pas occasionner de découvertes archéologiques de grande ampleur du fait que le secteur ne présente pas de potentialité archéologique en dehors de la place Roumégoux.

Les travaux seront majoritairement des aménagements de surface et de faible emprise dans le sous-sol. Néanmoins, une découverte fortuite ne peut être totalement exclue.

La Fab a saisi par courrier la Direction des Affaires Culturelles pour l'informer du projet. La DRAC a été rencontrée le 20 janvier 2016. La réalisation d'un diagnostic sera prescrite par la ZAC dès lors que l'aménageur de la ZAC sera connu et dans le cadre de l'instruction du dossier DUP. Ce diagnostic devrait porter sur les secteurs Ermitage et Roumégoux (en dehors de l'emprise des fouilles réalisées dans le cadre du chantier de Bordeaux Métropole sur la Place Roumégoux).

Mesures environnementales

Conformément à l'article R522-4 du Code du Patrimoine, la mise en œuvre d'un diagnostic d'archéologie préventive est demandée par la DRAC.

En application de la loi validée du 27 septembre 1941, toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée dans le cadre des travaux devra être immédiatement déclarée à la commune et aux services de l'Etat compétents. Dans ce cadre, la DRAC (service régional de l'archéologie) pourra en application de l'article 14 de la loi « faire visiter les lieux où les découvertes ont été effectuées, ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles à leur conservation ».

La non-application des dispositions de la loi et la destruction des vestiges archéologiques est passible des peines prévues par l'article 322.2 du Code pénal concernant la protection des collections publiques contre les actes de malveillance.

1.6. SYNTHÈSE DES EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER ET DES MESURES ASSOCIÉES

L'analyse menée montre que le chantier présente des effets négatifs potentiels sur deux thématiques majeures :

- La ressource en eaux souterraines avec le risque de dégradation de la qualité du sol et des eaux souterraines
- L'environnement riverain et le risque de dégradation du cadre de vie, de la santé et des mobilités

L'ensemble de mesures proposées dans la présente étude sera formalisé avant les travaux aux entreprises afin de préserver le cadre de vie des riverains, d'assurer leur sécurité et de permettre aux commerces et aux activités économiques des environs de fonctionner normalement et de rester accessibles. Les effets sur les déplacements seront anticipés et feront l'objet d'une signalisation particulière, de déviations et d'information.

Les préconisations de l'ARS concernant la préservation des eaux souterraines seront imposées aux entreprises.

L'application des mesures prescrites et leur formalisation dans des documents de prescriptions imposées aux entreprises permettra de limiter fortement les impacts négatifs.

Le projet urbain fera l'objet d'un phasage en 4 étapes réparties sur 12 ans. Il correspond à la gestion d'un chantier étalé, géographiquement et dans le temps, et visant à créer 1000 logements, des espaces publics, des équipements, des commerces et les réseaux nécessaires associés. Il s'agit d'une opération complexe qui demande une grande organisation et un sens de l'anticipation (notamment en la présence de plusieurs opérateurs).

La Fab travaille en étroite collaboration avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole afin de coordonner les travaux du projet urbain et ceux du réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville.

Aussi La Fab a choisi de missionner un OPC (Ordonnancement Pilotage Coordination) afin d'assurer la coordination générale.

Le retour d'expériences maintenant bien établi sur les effets des chantiers d'aménagement urbain permet d'envisager sereinement la phase travaux.

La coordination de l'ensemble de l'opération par un OPC, l'application des mesures environnementales prescrites et le respect de la réglementation par les entreprises de travaux devraient permettre de limiter fortement les incidences négatives du chantier. Son impact sera maîtrisé et limité afin d'être acceptable par le plus grand nombre.

Les effets positifs du chantier concernent essentiellement la création d'activité économique pour les entreprises de travaux.

2. EFFETS DU PROJET URBAIN EN PHASE D'EXPLOITATION ET MESURES PRISES POUR Y REMÉDIER

2.1. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIÉES

2.1.1. *Effets permanents sur le climat et mesures associées*

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet : nouveaux espaces verts, constructions, etc...

Mesures environnementales

Cette thématique est en lien avec les énergies renouvelables. Elle sera prise en compte précisément par les opérateurs lors de la conception et de l'implantation des bâtiments et la configuration interne de ceux-ci (localisation des fenêtres...) afin d'optimiser le bilan énergétique de chaque bâtiment et d'éviter les îlots de chaleur ou les effets venturi entre les bâtiments.

En revanche, de nombreux et vastes espaces verts et de nature participeront au développement des îlots de fraîcheur synonyme également d'absorption de CO₂.

2.1.2. *Effets permanents du projet sur le relief et mesures associées*

Un nivellement général des terrains est prévu sur l'ensemble du périmètre afin d'assurer une cohérence des aménagements de voiries, des constructions et d'assurer une bonne collecte des eaux pluviales.

Ces terrassements n'entraîneront pas de modification notable du relief par rapport à la situation actuelle et le relief perçu ne sera pas modifié.

2.1.3. *Effets permanents sur les eaux souterraines et mesures associées*

Le projet correspond à des aménagements de surface qui ne modifieront pas le fonctionnement des eaux souterraines.

Rappelons que le projet est situé dans le périmètre de protection rapproché du captage AEP de Cazeaux. Celui-ci a fait l'objet d'un avis d'un hydrogéologue listant des activités et aménagements interdits ou soumis à réglementation stricte. Des préconisations complémentaires ont également été transmises en complément par l'ARS. L'ensemble de ces éléments est présenté dans l'état initial de l'environnement, au chapitre 2.5.3.2 « Captages d'Alimentation en Eau Potable de Bordeaux Métropole » en page 41.

Mesures environnementales

La conception du projet urbain prend en compte l'ensemble des préconisations et est compatible avec les prescriptions relatives au captage AEP de Cazeaux. L'ensemble des prescriptions transmises par l'ARS de Gironde sera suivi.

En outre, les mesures prises pour la bonne gestion des eaux pluviales de surface (collecte de l'ensemble des eaux et rejet dans le réseau communautaire) permettront de préserver les eaux souterraines.

2.1.4. Effets permanents sur les eaux superficielles et mesures associées

2.1.4.1 Aspect quantitatif

↳ Rétablissement des écoulements

Le projet n'impacte aucun cours d'eau dans la mesure où il n'existe aucun écoulement superficiel dans le périmètre du projet.

↳ Imperméabilisation des sols

Actuellement, le périmètre du projet présente un caractère très urbain et remanié composé en majorité d'espaces revêtus. Le projet prévoit le renouvellement et le remaniement de parcelles déjà revêtues ainsi que le renouvellement des voiries et espaces publics en mauvais état.

Il ne prévoit pas de création de voirie supplémentaire ni d'imperméabilisation d'espaces non revêtus. Une seule voirie d'accès sera créée au niveau de l'îlot témoin avenue de Lestage. Elle sera mise en œuvre au niveau d'espaces déjà imperméabilisés actuellement. Enfin, le cheminement créé au sein du parc linéaire en matériaux perméable permettra l'accès aux véhicules d'entretien.

Des études techniques ont été menées afin d'assurer la gestion des eaux pluviales, d'estimer les volumes d'eaux pluviales et dimensionner les solutions compensatoires.

Mesures environnementales

Un réseau d'assainissement a été conçu et dimensionné afin d'assurer la collecte des eaux pluviales de ruissellement de l'ensemble de la zone.

Toutes les eaux pluviales seront collectées et traitées au travers de différents ouvrages avant rejet dans le réseau communautaire. Les solutions respecteront :

- Le PLU en vigueur (PLU 3.1 opposable au moment de la mise en œuvre opérationnelle),
- La réglementation en vigueur, et notamment le code de l'environnement,
- Le guide des solutions compensatoires de Bordeaux Métropole (version juin 2014),
- Les ouvrages types prescrits par Bordeaux Métropole.

2.1.4.2 Aspect qualitatif

Les pollutions des eaux de ruissellement de surface peuvent être de différentes natures :

- La pollution chronique

La pollution chronique susceptible de rejoindre le milieu naturel a des origines diverses :

- résidus issus de la combustion des carburants (hydrocarbures, ...);
- résidus issus de l'usure des pneumatiques (substances hydrocarbonées, zinc, cadmium);
- résidus métalliques issus de la corrosion des véhicules ou des équipements routiers (fer, zinc...);
- huiles et graisses minérales.

Cette pollution s'accumule sur les voiries avant d'être lessivée par les eaux qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées.

Le projet urbain est une opération de densification en logement et de renouvellement urbain qui ne comprend pas de création de voirie structurante et n'est pas de nature à générer de la pollution chronique.

- La pollution accidentelle

Le développement d'activités humaines, la réalisation de voiries, parkings, sont sources de pollutions accidentelles telles que le renversement d'un camion contenant des produits toxiques ou polluants. La fréquence de ce type de pollution est souvent très faible mais il est très difficile de l'évaluer, elle est en relation, par exemple, avec le nombre de véhicules et la présence de situations accidentogènes.

Comme vu précédemment pour la pollution chronique, le projet urbain est une opération de densification en logement et de renouvellement urbain qui ne comprend pas de création de voirie structurante et n'est pas de nature à générer de la pollution accidentelle.

- La pollution saisonnière

Deux types de pollution saisonnière peuvent intervenir.

La première concerne le salage des routes, parkings, etc., ... D'une manière générale, les quantités utilisées, suivant les traitements (préventif ou curatif) varient entre 4 et 30 g/m². Une grande partie se retrouve dans le sol aux alentours de la voirie salée à cause du vent, de la circulation, ..., le reste est récupéré dans les eaux de ruissellement. Dans le cadre du présent projet urbain, il n'est pas prévu le salage des voies, ni des places de parkings. Ce type de pollution par les saumures n'est donc pas concerné.

La seconde concerne l'épandage de produits phytosanitaires, en particulier au droit des trottoirs, espaces verts, etc. ... Des risques de contamination des milieux récepteurs existent, notamment lorsqu'une pluie imprévue intervient quelques heures seulement après l'épandage des pesticides.

La ville de Gradignan mène actuellement une politique de gestion différenciée des espaces verts et des parcs inscrite à l'agenda 21. Dans ce cadre, les produits phytosanitaires sont strictement limités. Les espaces verts publics du projet urbain seront entretenus par la ville de Gradignan et devraient ainsi bénéficier d'un entretien limitant les produits phytosanitaires.

2.1.4.3 Incidences au titre du Code de l'Environnement

Le projet urbain prévoit la collecte et la régulation des eaux pluviales et le rejet à débit régulé dans le réseau communautaire. Il ne présente pas d'incidence sur les zones humides ni sur les écoulements naturels.

La réalisation de parking sur un niveau enterré sur certains îlots pour répondre à la demande de stationnement sur les îlots les plus denses sera étudiée dès les études de maîtrise d'œuvre urbaine à l'échelle de la ZAC. Un dossier Loi Sur L'Eau sera réalisé à l'échelle de la ZAC.

En suivant, chaque opérateur devra notamment vérifier la compatibilité de son projet avec le DLE et plus généralement au regard de la nomenclature Loi sur l'Eau et devra mener si nécessaire une procédure Loi sur l'Eau complémentaire. Ce dossier devra présenter dans le détail les plans et caractéristiques des aménagements hydrauliques et d'assainissement et les solutions compensatoires prévues. Une étude hydrogéologique devra également être menée et soumise à l'ARS.

2.2. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET MESURES ASSOCIEES

La note détaillée d'évaluation des impacts et mesures sur le milieu naturel et les formulaires CERFA 13 614-01 et 13 616 -01 de demande de dérogation liée à la destruction d'habitats et d'individus sont joints en annexe du présent dossier. Une demande de dérogation est adressée simultanément au CNPN. Ce dossier est composé du « diagnostic écologique » et de « l'étude environnementale – impacts et mesures » (Annexes 6 et 7)

2.2.1. Effets permanents du projet sur les zones d'inventaire et de protection

Le périmètre opérationnel du projet urbain de Gradignan centre-ville est éloigné des zones naturelles d'intérêt patrimonial et écologique et n'a pas d'incidence sur les zonages d'inventaire et de protection présents à proximité.

2.2.2. Effets permanents sur les continuités écologiques et la TVB

Le périmètre du projet est situé en zone urbaine au SRCE Aquitaine et ne comprend pas de trames vertes et bleues et de continuités écologiques.

Le centre-ville de Gradignan bénéficie de l'implantation de nombreux parcs et espaces verts. Le projet prévoit de les valoriser et de créer un maillage vert afin d'améliorer les mobilités douces entre les parcs.

La création de ce maillage vert, notamment au travers de la plantation d'arbres et de végétation sur les espaces publics, devrait présenter une incidence positive sur la réinstallation et les déplacements de la faune et de l'avifaune.

2.2.3. Effets permanents du projet sur les enjeux écologiques

Le diagnostic écologique réalisé par SIMETHIS a montré que le périmètre d'étude comprend des habitats semi-naturels ou artificialisés, correspondants à des ensembles de milieu urbanisé. Par conséquent, la biodiversité présente est celle inféodée à ce type de milieu urbain, très commune à l'échelle du territoire.

Les enjeux floristiques correspondent à la présence de Chênaies-charmaies et Chênaies acidiphiles entretenues en parc et d'arbres remarquables disséminés sur les espaces boisés. Ces chênaies sont relativement courantes mais la présence de beaux spécimens d'arbres en fait des habitats à préserver dans la mesure du possible.

Les enjeux faunistiques sont liés à la présence de boisements et de milieux aquatiques : ils accueillent des populations de faune forestière (avifaune forestière, Ecureuil roux, Grand Capricorne et son cortège d'espèces saproxyliques).

Les impacts sur le milieu naturel en phase d'exploitation sont les conséquences des incidences citées précédemment pendant la phase travaux et notamment le défrichement et la destruction irréversible d'habitats.

Les incidences notables correspondent à la construction des îlots et des espaces publics du secteur Clairière et à la création du parc linéaire. Les travaux de construction des îlots C1 (Cinéma), C2 (Groupe Scolaire), C3 et C4 (logements) impacteront notamment 3 sujets d'intérêt patrimonial et présentant des traces de présence du Grand Capricorne.

Dans les secteurs où la conservation des arbres est définie, un balisage et une mise en défense des arbres remarquables sera réalisé avant les travaux par un écologue afin d'éviter les impacts.

L'emprise cumulée du projet, comprenant l'ensemble des zones concernées par le projet, est ici de 30,2 ha

Plusieurs parcs et un alignement d'arbres seront cependant intégrés au projet sans intervention sur ceux-ci. Ils représentent une **surface de 3,2 ha**.

L'ensemble des milieux concernés par l'effet d'emprise du projet est de 27 ha. Il faut retrancher à cette surface les surfaces déjà imperméabilisées, terrains de sport, dont l'enjeu est nul. Celles-ci représentent une surface de 13,3 ha.

Il s'agit donc de 5,3 ha de milieux à enjeu assez fort qui sont concernés, ainsi qu'une friche à enjeu moyen de 944m². Le reste concerne des jardins privés ou squares de centre-ville à enjeu faible (8,3 ha), ainsi que des surfaces imperméabilisées et autres formations à enjeu très faible (13,3 ha)

2.2.3.1 Effets sur les habitats naturels et la flore

Les incidences du projet en phase d'exploitation correspondent à l'effet d'emprise des aménagements (bâtiments, voiries, traitements paysagers) sur la végétation existante.

Le projet a pour objectif de conserver et valoriser les parcs et espaces verts existants. Les îlots qui seront aménagés et construits correspondent à du renouvellement et à du remaniement de parcelles déjà construites à l'exception du secteur de la Clairière où les projets de construction engendreront l'abatage de 3 sujets identifiés comme zone d'habitats d'espèces protégées.

La création du parc linéaire (3 hectares environ) en prolongement du parc boisé du CCAS s'accompagnera de la création d'un cheminement en matériau perméable (350 mètres) à gabarit réduit pour l'entretien. L'implantation de ce cheminement évitera les arbres remarquables.

L'impact du projet sur les ressources végétales est considéré comme faible dès lors que les mesures d'évitement et de réduction développées sont prises en compte.

Il est possible que, compte tenu du faible intérêt botanique relevé lors du diagnostic, l'aménagement du parc linéaire et du maillage vert ait, au contraire, un effet positif, sous réserve de mesures paysagères adaptées : plantations à base d'essences arborées et arbustives locales, élimination des espèces végétales envahissantes, et non allergènes...

2.2.3.2 Effets permanents du projet sur la faune

Le projet prévoit de valoriser les espaces verts et parcs existants et de créer un maillage vert afin d'assurer une continuité entre parcs et espaces verts.

Néanmoins, la densification sur le secteur Clairière engendre la destruction d'habitats et potentiellement d'individus. Les espèces impactées par le projet sont :

- l'avifaune forestière et les espèces plus ubiquistes qui fréquentent les boisements au nord du site d'étude : Chouette hulotte, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rotelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Sittelle torchepot (espèces protégées),
- Les coléoptères saproxylophages : le Grand Capricorne, dont des indices de présence ont été constatés sur plusieurs arbres au sein des boisements,
- Les mammifères : L'Ecureuil roux, (bien que non observée sur le site, cette espèce est cependant potentiellement présente car observée en limite de l'emprise du projet).
- Les Reptiles : Le Lézard des murailles, présent sur l'ensemble de la zone d'étude.

La carte suivante représente les zones impactées par le projet et au niveau desquelles les espèces citées ci-dessus ont été contactées.

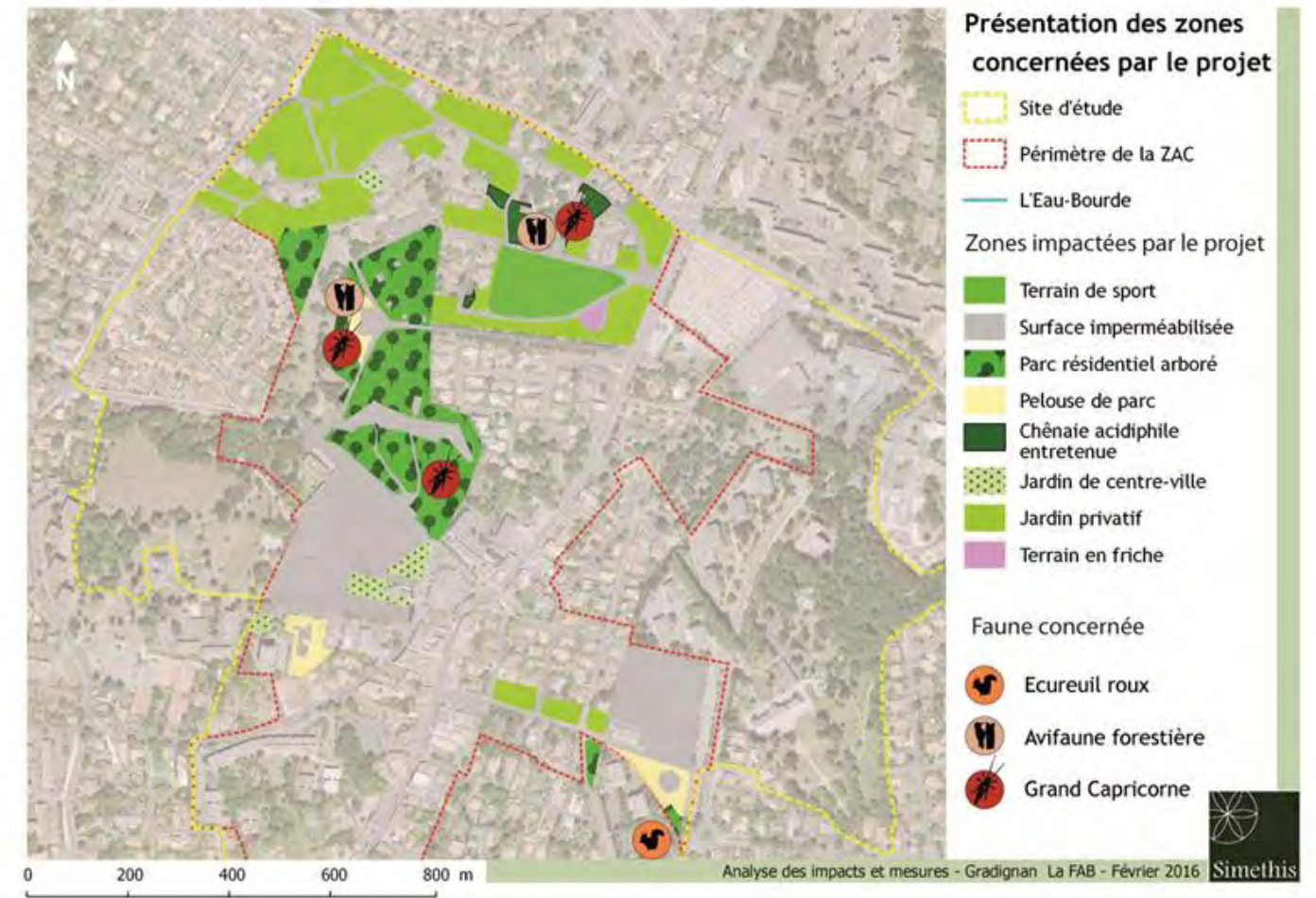


Figure 130 - Carte des zones concernées par le projet et de la faune associée

La création d'un aménagement au sein d'un environnement naturel cause inévitablement des dommages sur la faune par :

- réduction de la surface du milieu naturel ;
- perte de lieux de nidification, de sites d'alimentation et de refuge pour les espèces inféodées aux habitats présents ;
- dérangement de toutes les espèces susceptibles d'être présentes au sein du territoire de l'étude au cours de la phase chantier et pendant la phase d'exploitation.

L'analyse détaillée des impacts a été réalisée par Simethis et est jointe en annexe, nous en présentons ici une synthèse :

↳ Avifaune

La réduction de milieux favorables à l'avifaune constitue un impact pour celle-ci. De plus, l'augmentation de la fréquentation des habitats d'espèces par le public pourrait faire fuir les espèces d'oiseaux farouches, et laisser la place à un cortège d'espèces plus familières du milieu urbain. Cependant, les espèces concernées par ce schéma d'impact potentiel sont communes et ont été contactées dans un cadre urbain dont elles peuvent s'accommoder. Ainsi, il pourrait en être de même à l'issue du projet sous réserve de la mise en place de

mesures d'atténuation : période de travaux, aménagement d'espaces verts en qualité et quantité équivalente, etc.

↳ Entomofaune (Grand Capricorne)



Figure 131 - Arbres à Grand Capricorne conservés/détruits par le projet (Simethis)

Sur l'ensemble des arbres présentant des indices de présence, seulement trois arbres sont concernés par l'effet d'emprise, les autres arbres étant conservés et intégrés dans les espaces verts du projet.

↳ Mammifères (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe)

Il est probable que des individus fréquentent les boisements impactés par le projet. Aussi, ceux-ci souffriront de la destruction d'une partie de leur habitat, et des dérangements liés à l'activité des travaux, en fonction de la période.

L'impact sur cette espèce sera principalement lié à la période de démarrage des travaux, ainsi qu'à l'entretien qui sera effectué sur les milieux en phase d'exploitation.

Concernant le hérisson d'Europe, l'aménagement en zones d'habitations du secteur peut entraîner la perte d'habitats favorables, mais le maintien d'une partie du secteur d'étude en parc urbain peut lui permettre de trouver des zones de report.

↳ Reptiles (Lézards des murailles)

On peut présumer que cette espèce pourra trouver de nombreuses zones de report lors du démarrage des travaux, compte tenu de la capacité d'adaptation de cette espèce. L'impact sur celle-ci sera négligeable

Les impacts concernent essentiellement les populations d'avifaune, de Grand Capricorne et d'Ecureuil roux. Les reptiles sont impactés de façon plus sporadique.

Espèces	Rappel de l'enjeu sur l'aire d'étude	Surface impactée en m²	Nombre d'arbres impactés	Nature de l'impact brut (destruction)	Nature de l'impact brut (dégradation)	Impacts sur la conservation		Capacité d'adaptation	Impact brut retenu
						Au niveau local (aire d'étude)	Au niveau régional		
Avifaune forestière	Moyen	Environ 12 hectares		Destruction des habitats d'espèce Perturbation en période de reproduction ou d'hivernage	Abandon du site sous l'effet de dégradations des habitats favorables, ou par perturbation (bruit)	Moyen	Faible	Forte	Modéré
Insectes saproxylophages (Grand capricorne)	Moyen	-	3	Destruction directe d'individus de Grand capricorne au droit des zones de défrichage en période de reproduction Destruction des habitats de reproduction (souches, arbres âgés) du Grand capricorne	-	Moyen	Faible	Moyen	Modéré
Reptiles (Lézard des murailles)	Faible	Ensemble des zones du projet	-	Destruction directe d'individus, destruction d'habitats de reproduction		Faible	Faible	Fort	Faible
Mammifères	Ecureuil roux	-	-	Destruction d'individus en période d'hibernation, destruction de jeunes	Dégradation de l'habitat d'espèce (bruit, modification, etc.)	Moyen	Faible	Moyen	Modéré
	Hérisson d'Europe	Ensemble du site	-			Moyen	Faible	Fort	Faible

Tableau 15 - Impacts liés à la destruction/perturbation des espèces animales protégées

Le projet présente peu d'incidence de type perte d'un espace fonctionnel pour la faune mais prévoit au contraire la création d'espaces verts supplémentaires d'une surface d'environ 55 000 m² dont 11 000 m² pour le parc linéaire.

En phase d'exploitation, le projet urbain ne présente pas de risque de dérangement de la faune. Actuellement, les parcs du secteur, notamment le parc du CCAS, sont déjà fréquentés par la population.

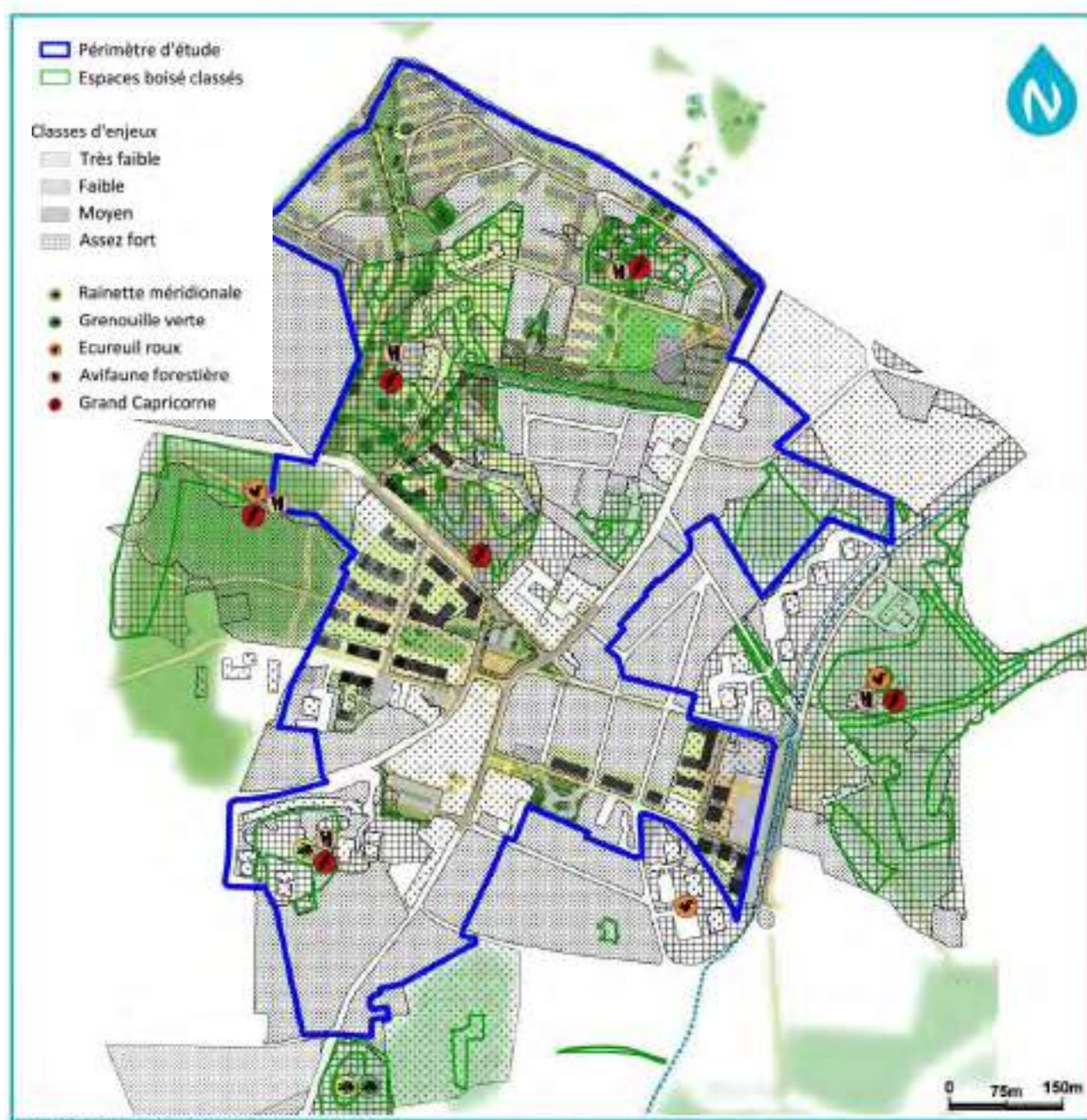


Figure 132 - Superposition des enjeux sur le milieu naturel et du projet

2.2.3.3 Synthèse des effets permanents du projet sur le milieu naturel et mesures

La conception de l'opération d'aménagement a été réalisée dans une démarche permanente de recherche d'évitement des principaux enjeux (parcs et espaces verts et boisés qualitatifs) dans l'objectif de les valoriser et de les compléter par un maillage et des plantations supplémentaires.

Mesures environnementales

1. Mesures environnementales d'évitement

> Suivi par un écologue

Le projet a été conçu de manière à préserver et valoriser les parcs et espaces verts et boisés. Il a ainsi été conçu dans une démarche d'évitement du milieu naturel. Afin d'assurer un évitement des sujets d'arbres lors des travaux d'aménagement du parc linéaire, un écologue assurera une mise en défense des sujets d'arbres remarquables avant les travaux.

> Conservation et balisage des arbres à insectes saproxylophages en phase travaux

2. Mesures de réduction

> Adoption d'un calendrier de travaux adapté au respect du cycle biologique des espèces

Cette mesure permettra de limiter le dérangement sur le cycle biologique des espèces

> Respect d'un cahier des charges environnemental en phase travaux

Cette mesure permettra de cadrer les effets directs et indirects sur le milieu naturel

> Les arbres non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site

Cette mesure limitera la destruction d'individus ou d'habitats d'espèces lors des phases de défrichage.

> Adoption de modes de gestion extensifs de la végétation et des espaces verts, gestion différenciée, etc.

La ville de Gradignan entretient les parcs et espaces verts au travers d'une politique de gestion différenciée. Les espaces verts du projet bénéficieront de cette gestion différenciée.

> Mise en place d'un suivi écologique de chantier

Cette mesure permettra de limiter les dégradations des milieux et des espèces en phase chantier

> Création et maintien d'une mosaïque de milieux et de corridors écologiques pour la faune.

Cette mesure permettra de réduire le risque de disparition de faune en raison de la perte de biotopes favorables

> Adaptation et limitation de l'éclairage public et privé aux usages

Cette mesure contrôlera les émissions lumineuses nocturnes pouvant perturber les espèces.

> Limitation d'utilisation de produits phytosanitaires

Afin de préserver les milieux naturels et plus particulièrement la qualité des eaux souterraines et de surface, l'utilisation de produits phytosanitaires dans les espaces verts et le parc urbain sera proscrite.

En effet, qu'ils soient d'origine naturelle ou de synthèse, préventifs ou curatifs, aucun de ces produits n'est exempt d'effets secondaires nocifs pour l'environnement. Beaucoup contiennent des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques. Une approche plus écologique des jardins et massifs permettra de se passer totalement de ces produits avec plusieurs actions de prévention telles que :

- Un paillage épais de tous les massifs qui évitera la pousse des adventices,
- Un désherbage réalisé de manière mécanique,

- Une désinfection des outils de taille afin d'éviter la contamination des plantes entre elles par les bactéries ou les champignons,
- Le chaulage de troncs en fin d'hiver pour détruire les champignons et larves de parasites nichant sur l'écorce des arbres.
- L'utilisation d'engrais organique à préférer à un engrais chimique
- Etc.

> Gestion et suivi des espèces exotiques invasives et allergènes

Les espèces invasives qui n'auront pas été éliminées au cours de la phase de travaux devront faire l'objet d'une gestion spécifique lors de l'aménagement du parc linéaire. Un protocole de gestion adapté devra être mis en place à ce moment-là. La gestion de ces espèces permettra de redonner de la valeur aux habitats recréés ou maintenus.

> Gestion et suivi des espèces exotiques invasives et allergènes

Certaines espèces végétales sont allergisantes et sont à éviter afin de ne pas nuire à la santé de la population.

Ces espèces allergisantes ont été transmises aux paysagistes et à l'équipe de conception paysagère afin de ne pas être prévues sur site. Elles devront être proscrites par les futurs opérateurs et les futures entreprises de travaux. Ces espèces, disponibles sur le site www.vegetation-en-ville.org sont présentées dans le tableau suivant :

La plante			Potentiel allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les captures	
ACER	HÊTRE	Aceraceae	Moyen	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Mai
ALNUS	HULNE	Betulaceae	Moyen	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Février
BETULA	HOUËLLEAU	Betulaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril
BROUSSAÏNETIA	Maria à Feuilles	Staphyleaceae	Faible	Anémophile	25µm - 30µm (longueur)	20	Mai à Juin
CASAHUATA	CHOUËLLE	Hamamelidaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril
CARPINUS	CHÂTAIGNER	Betulaceae	Moyen	Anémophile	40µm - 50µm (longueur)	20	Mars à Avril
CORYLUS	NOYER	Betulaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Février à Mars
CUPRESSUS	CYPRÈS	Cupressaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
C. sempervirens			Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
C. arbuscula			Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Janvier à Février
FRAXINUS	HÊLE	Fragaceae	Moyen	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Mai
FRAXINUS	FRÈNE	Oleaceae	Moyen	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
GUGUONIA	BOUYER	Simarubaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mai à Juin
JUNIPERUS	GENÉVRIER	Cupressaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
Juniperus communis			Moyen	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
Juniperus nana			Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
Juniperus communis			Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
LEUCOTHUUM	FRUÏTIER	Rubiaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm - 30µm (longueur)	20	Mai à Juin
QUERCUS	CHÂTAIGNER	Betulaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars à Juin
POPULUS	POULEYER	Betulaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril
PLATANUS	PLATAN	Platanaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
QUERCUS	CHÊNE	Fagaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
SAULE	SALIX	Salicaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
THUJA	THUYA	Cupressaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
ULMUS	FRÊNE	Ulmaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Avril à Juin
ULMUS	ORMÈRE	Ulmaceae	Faible	Anémophile	15µm - 20µm (longueur)	10	Mars

> Utilisation d'essences locales pour les aménagements paysagers

Il sera favorisé la conservation de boisements et des arbres remarquables déjà présents sur le site. Toutefois, de nouvelles plantations sous forme d'alignements d'arbres, lisières, bosquets ou arbres isolés seront nécessaires afin d'agrémenter le site et d'améliorer sa qualité écologique. Une attention particulière sera portée sur le choix des essences plantées. De manière générale, les essences arbustives et arborées doivent

être adaptées aux caractéristiques paysagères du secteur, au type de sol, au climat et à l'utilité que l'on souhaite en faire. C'est pourquoi la plantation d'essences locales sera privilégiée. Les avantages de cette démarche sont les suivants :

- Limitation de l'introduction d'espèces exotiques invasives,
- Accueil de la faune locale et plus particulièrement de l'entomofaune,
- Choix de variété d'espèces important,
- Compositions esthétiques possibles variées,
- Espèces adaptées au sol et au climat, donc plus simples et moins coûteuses en entretien.
- Qualité et cohérence des biotopes reconstitués.

La plantation de certaines espèces exotiques sera proscrite. En effet, les phénomènes d'invasion biologique sont considérés par l'ONU comme une des principales causes de régression de la biodiversité.

De même, les haies monospécifiques, souvent appelées « mur végétal », composées essentiellement de Laurier palme, de Cyprès et de Thuya, ne participent pas à l'identité paysagère locale et n'ont que peu d'intérêt écologique.

2.3. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE ET MESURES ASSOCIEES

Le périmètre opérationnel du projet n'est concerné par aucun monument historique et site classé ou inscrit. De même, aucun site archéologique n'est connu en dehors du site présent au niveau de la place Roumégoux, aux abords de l'église. Des investigations ont été menées au premier semestre 2015 dans le cadre de l'aménagement de la place Roumégoux par Bordeaux Métropole. Ces recherches n'ont pas mises à jour de nouveaux enjeux archéologiques d'intérêt patrimonial.

Le projet ne présente pas d'incidence sur le patrimoine culturel connu.

L'incidence sur les sites archéologiques, enterrés et enfouis, est une incidence liée aux travaux et à la phase chantier. Cette thématique est traitée au chapitre précédent 1.5 « Effets temporaires du chantier sur le patrimoine culturel et mesures associées » .

2.4. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET MESURES ASSOCIEES

2.4.1. Effets permanents du projet sur le foncier

Le projet d'aménagement impacte majoritairement des parcelles publiques appartenant à la commune de Gradignan et au CCAS de la Ville de bordeaux. Certains terrains privés ont par ailleurs été identifiés comme étant mutables sur le secteur de Laurenzane et le long de la route de Léognan. Ils devront faire l'objet d'un encadrement par l'aménageur n'ayant pas vocation à acquérir l'ensemble des terrains de la ZAC.

Ce dernier procèdera à l'acquisition des terrains stratégiques et indispensables (en rouge) à la réalisation de l'opération d'aménagement. Il s'agit des terrains du CCAS et de la commune, supports de réalisation des espaces publics, de voiries, d'équipements publics ainsi que des programmes mixtes de logements, d'activités et de commerces.

Les autres terrains (en jaune) ne seront pas maîtrisés par l'aménageur. Les projets développés seront encadrés par des prescriptions architecturales et paysagères pour garantir la cohérence d'ensemble de l'opération et les continuités avec le tissu urbain environnant.

La carte ci-contre détaille les interventions foncières requise

Mesures compensatoires

Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par l'aménageur est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de l'expropriation.

208/252

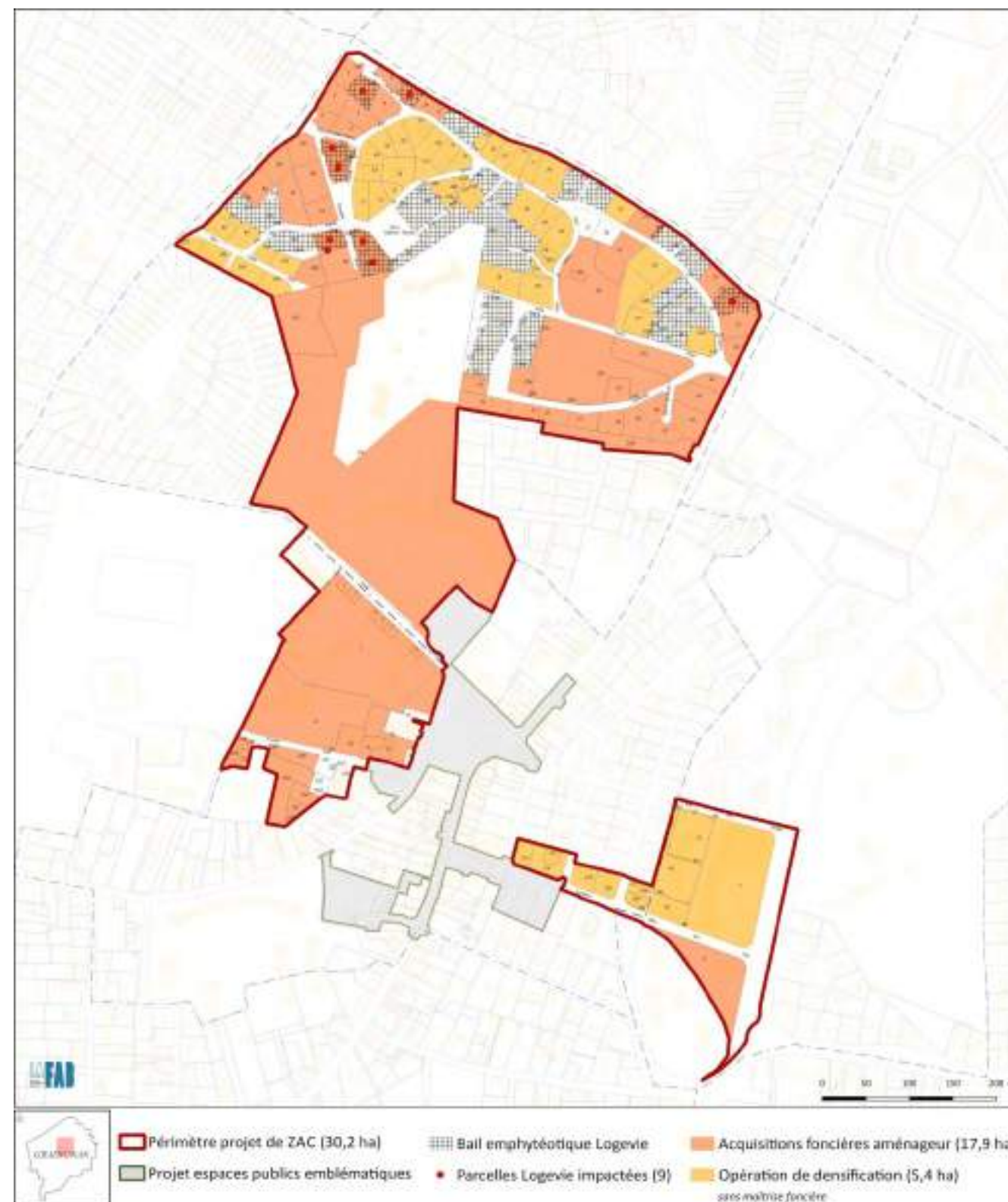


Figure 133 - Interventions foncières dans le périmètre de ZAC

2.4.2. Effets permanents du projet sur la population et l'habitat

2.4.2.1 Incidences sur la population

Le projet prévoit la création d'environ 1000 logements avec des prévisions de 2 personnes par logements (moyenne de 1,9 personne). Ainsi, la population supplémentaire est estimée à environ 1900 à 2000 personnes supplémentaires d'ici la livraison de l'ensemble du programme en 2029.

La population attendue est une population variée de familles, de personnes âgées et de jeunes personnes, notamment étudiantes compte-tenu de la proximité du campus et de la future desserte par le TCSP.

Le projet prévoit par ailleurs du renouvellement des logements de la cité jardin, logements sociaux gérés par le CCAS et Logévie.

Le renouvellement de logements et la création de logements supplémentaires va générer des incidences sur plusieurs domaines :

- Besoins de capacité supplémentaire en réseaux secs (électricité, gaz, télécommunication...)
- Besoins de capacité en réseaux humides (eau potable, eaux usées)
- Besoins en équipements publics (places en établissement scolaire, loisirs, équipements sportifs, services médicaux et sociaux...)
- Clientèle supplémentaire pour les activités et les commerces
- Usagers supplémentaires pour les transports : usagers de la route, usagers des transports en commun...

Le projet a été conçu de manière à offrir un renouvellement urbain du centre-ville intégrant cette population supplémentaire. L'ensemble des incidences liées à l'augmentation de population a été anticipé et intégré dans le projet global.

Les incidences globales citées ci-dessus font l'objet d'une analyse spécifique dans les chapitres qui suivent :

- Incidences sur l'habitat
- Incidences sur les équipements publics
- Incidences sur les activités et commerces locaux
- Incidences sur les réseaux
- Incidences sur les déplacements

2.4.2.2 Incidences sur l'habitat

↳ Habitat de la cité jardin

Le secteur de la cité jardin fait l'objet d'un projet de renouvellement en cours depuis plusieurs années. En effet, de nombreuses maisons sont en mauvais état et nécessitent une rénovation ou une reconstruction. Le quartier correspond à des logements sociaux habités par des locataires et gérés par le CCAS (délégation à Logévie).

Les études menées par le CCAS (cabinet Parallele 45) et l'étude menée par l'équipe des études urbaines du projet urbain ont permis de définir le bâti à revoir et de concevoir un renouvellement cohérent, correspondant aux besoins du CCAS et en cohérence et complément avec le projet urbain.

Les maisons en état d'insalubrité seront détruites, d'autres seront rénovées et de nouvelles constructions seront créées en compensation et compléments.



Le projet urbain de Gradignan centre-ville va permettre le remaniement de la cité jardin et constitue l'opportunité de renouveler le quartier de la cité jardin dans le cadre du projet urbain. Le nombre de logements est de 126 logements actuellement. 67 démolitions sont prévues : 24 dans la partie Est de la cité jardin et 45 dans la partie Ouest, le nombre de logements prévus au final est d'environ 315.

Mesures environnementales

Les actuels locataires des logements détruits seront entièrement relogés par le CCAS et Logévie, sur place dans la mesure du possible dans des logements de remplacement et les nouveaux logements.

La cité jardin conservera sa vocation d'action sociale et de logements sociaux dans la continuité de la démarche menée par le CCAS depuis l'ouverture en 1920.

↳ Habitat du reste du périmètre

Le secteur est urbain et pavillonnaire et il n'est pas prévu de modifier l'habitat actuel. **Aucune expropriation n'est envisagée et le projet n'est pas de nature à supprimer de l'habitat actuel mais au contraire, il vise à le compléter.**

Il prévoit la création d'environ 1000 logements supplémentaires pour répondre au déficit de logements et aux besoins de la population.

La répartition prévisionnelle des logements proposés est la suivante :

- 30% de logements locatifs sociaux (LLS)
- 42% de logements en accession libre
- 28% de logements en accession sociale et abordable

L'offre en logements sera donc diversifiée et s'adressera à différentes populations, à de nouveaux acquéreurs libres mais aussi à des locataires ou des acquéreurs « sociaux ».

Le projet va offrir de l'habitat supplémentaire en réponse aux besoins et au Plan Local de l'Habitat.

La conception urbaine et paysagère des nouveaux bâtis a été menée dans une démarche d'insertion optimale dans le contexte bâti actuel et dans le respect des règles d'urbanisme et de la réglementation.

Le projet présente une incidence très positive sur l'habitat et les biens bâtis.

2.4.3. Effets permanents du projet sur les équipements

Le renouvellement du centre-ville de Gradignan a plusieurs objectifs, notamment de renouveler et mettre à niveau les équipements publics.

En effet, les équipements existants ne correspondent plus, pour certains, aux besoins actuels et futurs.

L'ancienne maison de retraite La Clairière n'est plus en activité et est en attente de requalification.

L'îlot témoin rue Lestage supprime le groupe scolaire la Clairière, ce qui va nécessiter une école compensatoire à proximité. Le groupe scolaire supplémentaire prévu dans le sud de la commune dans le secteur Beausoleil pour répondre aux besoins en capacité d'accueil scolaire ne pourra compenser cette suppression.

Le projet favorise la réalisation de logements dans l'hyper centre autour de la place Roumégoux à l'emplacement actuel d'équipements (Gymnase, EHPAD). Ces équipements seront reconstruits dans le centre-ville en tenant compte des nouveaux besoins liés à l'accroissement de la population mais également de l'évolution des pratiques et des activités qu'elles accueillent

Le projet prévoit de relocaliser et de revoir les équipements publics afin qu'ils répondent au mieux aux besoins actuels et futurs.

- Démolition partielle de l'EHPAD La Clairière
- Démolition du groupe scolaire La Clairière dans le cadre de l'opération îlot témoin
- Démolition du gymnase municipal
- Démolition du bâtiment du PLIE
- Démolition de la MDSI et de l'EPAJ

....

Le projet prévoit la reconstruction et le remplacement de l'ensemble des équipements publics. Il constitue l'opportunité, suite à un diagnostic, de renouveler les équipements publics qui le nécessitent et de les relocaliser de manière optimale afin qu'ils soient le plus accessible possible par tous.

Le volet équipements publics du projet urbain est détaillé au chapitre 3.4.1.2 « Programme d'aménagement d'équipements publics ».

Le gymnase municipal sera reconstruit au sein du cœur paysager de la cité jardin, visible et accessible depuis l'avenue du général Leclerc. Il sera ainsi plus accessible pour l'ensemble des usagers et présentera une proximité à la fois pour le groupe scolaire créé au sein de l'ancienne maison de retraite La Clairière et pour le groupe scolaire « Lange » situé plus au Nord. Le gymnase sera en effet accessible rapidement à pied pour les scolaires au travers de cheminements doux et sécurisés.



DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS MODERNISÉS. UNE OFFRE DE LOISIRS RENFORCÉE



- Des équipements neufs (écoles, gymnase, EPAJG)
- Maison des services au public dans l'Ermitage
- Un cinéma
- cheminements doux (piétons, vélos)
- 1 Nouveau groupe scolaire
- 2 Gymnase
- 3 Cinéma
- 4 EPAJG Bourg
- 5 Rénovation de l'Ermitage

2.4.4. *Effets sur les activités*

Le projet urbain comprend la création d'environ 1000 logements. Il va ainsi répondre au Plan Local d'Habitat qui montre le manque de logements à Gradignan et apporter à la population une offre de logements supplémentaire. Cette population supplémentaire est estimée à environ 2 200 personnes. La structure de la population attendue est variée : ménages, famille, personnes âgées, étudiants...

RENFORCER ET DÉVELOPPER LE COMMERCE

ZAC CENTRE-VILLE
CŒURIS DE VILLE GRADIGNAN Horizon 2025

L'IDENTITÉ DE GRADIGNAN
LIBRE EN POCHÉ
une distribution culturelle

ARTISAN
des commerces de proximité

ARTISAN
un espace accueillant consacré à des produits artisanaux de qualité

ARTISAN
un centre-ville au cœur d'un réseau de points de vente

RENFORCER ET DÉVELOPPER LE COMMERCE

- S'appuyer sur l'identité de Gradignan
- Renouveler le pôle commercial Laurenzane avec l'arrivée du tramway
- Renforcer les commerces et les services

Vers l'université Vers Talence

Cité Jardin

Parc de l'Ermitage

La Poste

Parc de Laurenzane

Parc du Moulineau

Parc de Mandavit

Cayac

Une boutique enrobée de verre

Bain de fin - Artisan de cuisine

Le projet dynamisera le centre-ville et apportera de la clientèle supplémentaire pour les commerces locaux. En outre, le projet comprend la création d'un cinéma d'art et d'essai qui sera également capteur d'une clientèle pour les commerces et la restauration.

2.4.5. Effets permanents du projet sur les niveaux de bruit

Le projet est une opération urbaine qui ne comprend pas de création d'infrastructure de transport. Elle consiste à apporter des logements en réponse aux manques actuels et à mettre à niveau les équipements publics.

En revanche, il convient dans le cadre du présent dossier de vérifier que l'apport de population supplémentaire sur le réseau local ne va pas modifier le contexte sonore, soit une augmentation de la contribution sonore sur les voies de circulation supérieure à 2 dB(A) au sens du décret du 5 mai 1995.

2.4.5.1 Méthodologie d'analyse

Il a été choisi de comparer trois scénarios par une analyse quantitative sur la base des trafics estimés :

- Scénario sans le projet, correspondant à l'état de référence, à l'horizon 2029 (de livraison de l'ensemble du projet urbain) ;
- Scénario avec projet urbain à l'horizon 2029 ;
- Scénario avec le projet urbain et le projet de TCSP de Bordeaux Métropole à l'horizon 2029.

Une estimation des trafics a été effectuée par le cabinet INDDIGO en prenant des hypothèses sur la population future du centre-ville à l'horizon 2029. Une analyse a permis d'estimer les niveaux sonores futurs prenant en compte la population supplémentaire, dans la situation du projet avec et sans l'arrivée du TCSP.

2.4.5.2 Résultats de l'étude acoustique

Globalement, l'analyse quantitative du projet sur le contexte sonore met en évidence une augmentation le jour et la nuit entre le scénario actuel 2014 et le scénario avec projet 2029. Cette augmentation de la contribution sonore des axes routiers varie selon les trafics :

- minimum de + 0.26 dB(A) pour le cours du général de Gaulle Sud ;
- maximum de + 0.86 dB(A) pour la rue des Erables.

IMPACT_ACOUSTIQUE	JOUR				NUIT		
	évolution 2014-2029	impact projet 2029	impact projet /actuel	impact projet TCSP/projet	évolution 2014-2029	impact projet 2029	impact projet
	en dB(A)	en dB(A)	en dB(A)	en dB(A)	en dB(A)	en dB(A)	en dB(A)
Cours du général de Gaulle Nord	0.91	0.54	1.45	- 0.05	0.91	0.54	- 0.05
Cours du général de Gaulle Sud	0.91	0.26	1.18	- 0.01	0.91	0.26	- 0.01
Avenue Lestage	0.92	0.53	1.45	- 0.04	0.92	0.53	- 0.04
Rue des Erables	0.92	0.86	1.78	- 0.10	0.92	0.86	- 0.10
Rue de Loustalot	0.91	0.31	1.23	- 0.03	0.91	0.31	- 0.03
Allée des Pins - Route de Léognan	0.92	0.29	1.21	-	0.92	0.29	-

A noter que la croissance du trafic est équivalente sur l'ensemble de la journée ; le ratio diviseur jour et nuit est identique quel que soit le scénario étudié ; Ainsi, l'impact du projet est identique le jour et la nuit.

La modification des trafics sur les voies principales, en liaison avec l'urbanisation de Gradignan, n'est donc pas significative au sens du décret du 9 janvier 1995, puisque le rapport du trafic équivalent acoustique avec et sans projet à l'horizon 2029 est inférieur à 2 dB(A). Le rapport reste également inférieur à 2 dB(A) si l'on compare le scénario avec projet avec l'état actuel 2014. Enfin, la mise en service du TCSP sur le secteur aura un effet positif sur le secteur, par une réduction sensible des trafics et donc une diminution très légère des émissions sonores.

Aucune protection acoustique n'est réglementairement nécessaire.

Il conviendra au constructeur, lors de la mise en place des différents logements sur le secteur de tenir compte du classement sonore de l'axe routier à proximité afin de dimensionner l'isolation des bâtiments en correspondance.

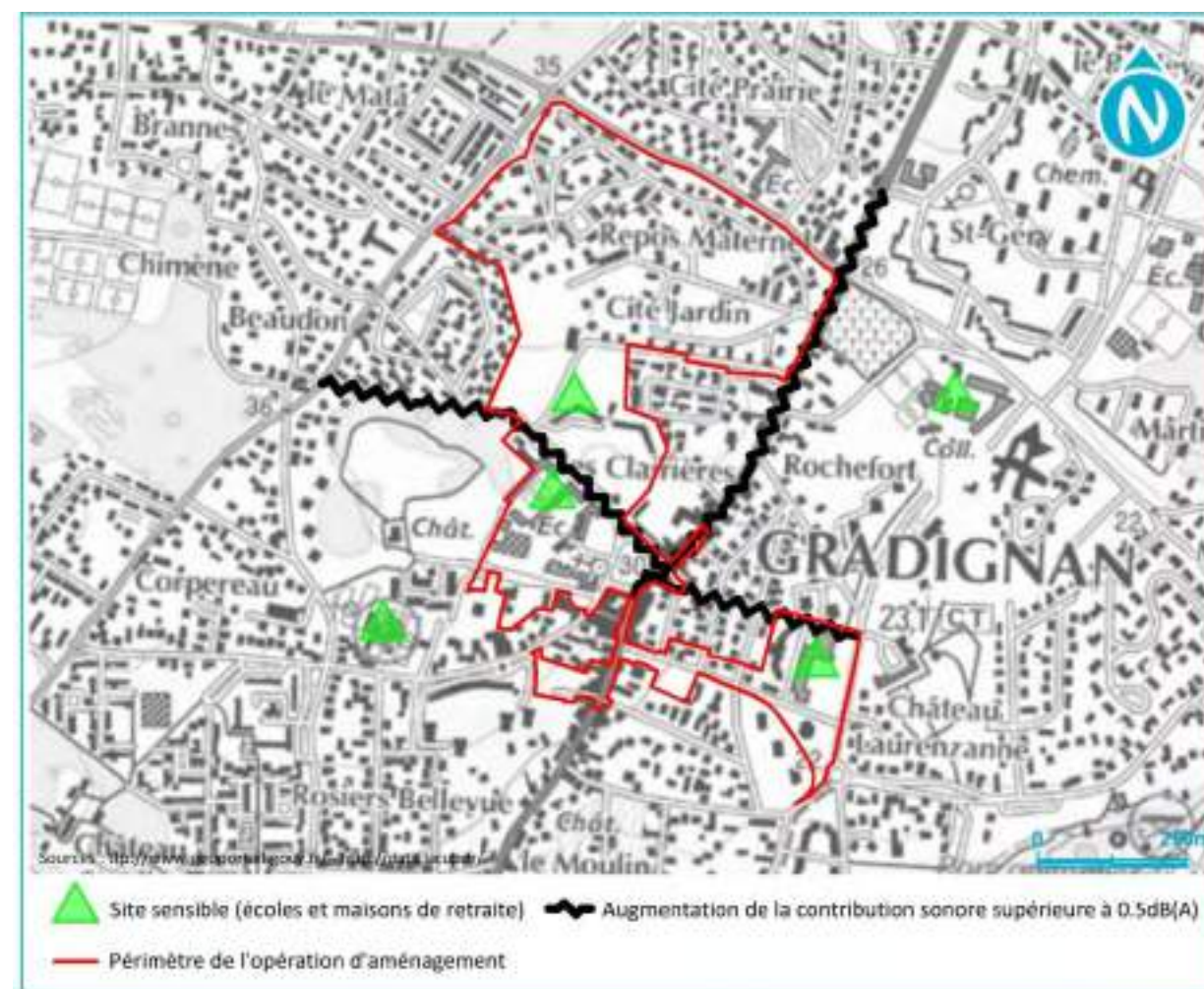


Figure 134 - Impacts du projet sur le contexte sonore (source : Ingerop, juin 2015)

Globalement, la modification des trafics sur les voies principales, en liaison avec la population future issue de la densification, n'est pas significative au sens du décret du 9 janvier 1995, puisque le rapport du trafic équivalent acoustique avec et sans projet à l'horizon 2029 est inférieur à 2 dB(A).

212/252

Le rapport reste également inférieur à 2 dB(A) si l'on compare le scénario avec projet avec l'état actuel 2014.

2.4.6. Effets sur le contexte urbain de Gradignan

Le projet urbain concerne le centre-ville élargi de Gradignan. Actuellement, le territoire est urbain au niveau de la place Roumégoux et du centre-ville et péri-urbain lorsque l'on s'éloigne vers la rocade, vers l'A63, vers Villenave d'Ornon ou vers le sud.

Dans le passé, Gradignan accueillait un cinéma (le « Lux ») ainsi qu'un tramway qui passait cours du général de Gaulle. La vie de centre-ville a été modifiée par l'ère de la voiture à partir des années 60 et le centre-ville s'est étiré autour du cours du général de Gaulle.



Figure 135 - Tramway cours du général de Gaulle dans les années 40 (source : ville de Gradignan)

Le projet est une opération urbaine de densification en logements, de compléments de l'offre de commerces et de renouvellement des équipements publics. Il comprend également un volet loisir par la création d'un cinéma de centre-ville. Ainsi, le caractère urbain va se consolider et le territoire du projet urbain va évoluer de péri-urbain à urbain tout en valorisant et en affirmant les espaces verts et parcs du centre-ville.

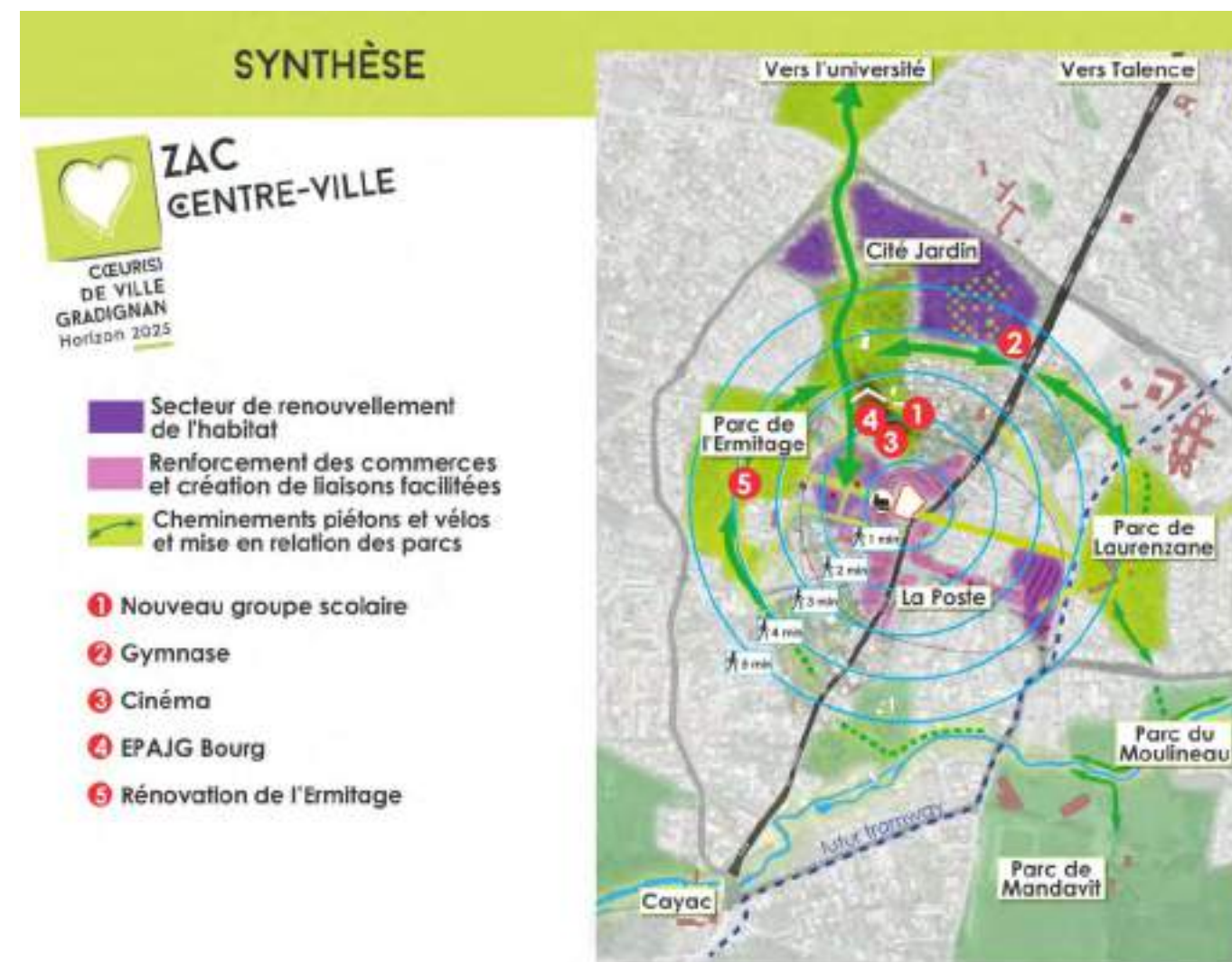


Figure 136 - Synthèse de l'évolution du territoire communal central (source : ville de Gradignan)

L'opération d'aménagement constitue l'opportunité positive de renouveler le territoire communal central de manière adaptée aux besoins et usages actuels et futurs. Il permet de recréer le centre-ville et de lui redonner son ampleur et son étendue, notamment en étoffant l'axe Est-Ouest entre la place Roumégoux et l'hôtel de ville. L'aménagement des espaces publics emblématiques du centre-ville, en cœur du projet urbain de Gradignan centre-ville, la création d'un maillage doux de déplacements et la relocalisation des équipements publics permettra au centre-ville de prendre son ampleur et d'être plus lisible et plus affirmé. Les parcs reprendront leur place.

Le contexte général évoluera ainsi vers un caractère urbain plus affirmé, plus étendu et plus dynamique, tout en apportant sa place aux parcs et aux maillages doux. La voiture ne sera plus « au centre » du centre-ville.

2.4.7. Effets sur l'urbanisme

La conception du projet a été menée dans le respect total des règles d'urbanisme du futur PLU 3.1 opposable en 2017 : respect des distances de recul, hauteurs de constructions...

L'insertion douce et non perturbante par épannelage des nouveaux bâtiments a été un point constant d'attention lors de la conception du projet urbain et de la définition des hauteurs de bâti.

La conception des ensembles bâtis du projet et de leur hauteur a ainsi été définie en fonction des bâtis existants afin de ne pas modifier les formes urbaines.

Ainsi, les formes urbaines prévues sont les suivantes par quartier :

- Cité jardin : RDC, R+1 et ponctuellement R+2
- Repos maternel : R+1, ponctuellement R+2 et un R+3
- Lestage : R+2 et R+3
- Centre-ville – Ermitage : R+2, R+3 et ponctuellement R+4
- Laurenzane : R+2 à R+4

Ainsi, les formes urbaines du projet sont en cohérence et en continuité avec les formes du bâti existant par quartier.

2.4.8. Effets permanents du projet sur les déchets

2.4.8.1 Gestion des déchets

La création de logements et d'activités tertiaires (commerces, équipements publics...) du projet sera à l'origine d'une augmentation de la production de différents déchets. Ces aménagements vont donc impliquer la nécessité d'offrir aux nouvelles populations des équipements et services nécessaires à la vie quotidienne.

On peut estimer les déchets produits par les logements en partant de la moyenne nationale de l'ADEME de production de déchets d'un habitant. Un habitant produit en moyenne 1,02 kg d'ordures ménagères par jour. Si l'on part d'une moyenne de 2 habitants par logements, la production d'ordures ménagères par l'ensemble des 1000 logements serait de presque 2 200 kilos par jour (estimation très vague à ce stade amont des études, à titre d'information).

- Collecte des déchets ménagers et des déchets recyclables

La collecte des ordures ménagères sera assurée et prise en compte par Bordeaux Métropole qui est en charge de la compétence « gestion des déchets ».

La collecte des déchets repose sur les principes suivants :

- L'apport volontaire au niveau d'un point d'apport volontaire par îlot. Ces points seront équipés de bacs

enterrés ou de locaux à poubelle.

- La collecte 1 fois par semaine des ordures ménagères
- La collecte 1 fois par semaine des déchets recyclables (tri sélectif)

Les lots privés seront équipés de bacs à roulettes qui seront collectés par Bordeaux Métropole.

Le verre n'est pas collecté au porte-à-porte sur Bordeaux Métropole : il peut être déposé dans des bornes d'apport volontaires pour être recyclé. En moyenne, un conteneur est mis en place pour environ 600 usagers. Les déchets recyclables sont emmenés au centre de tri à Bègles avant d'être acheminés vers leur filière respective.

- Les déchets volumineux

Les déchets volumineux seront soit portés directement vers le centre de recyclage créé, ou dans l'un des centres de recyclage de l'agglomération, soit enlevés après en avoir fait la demande à domicile (payant pour les volumes > à 1 m³), soit enlevés gratuitement à domicile après en avoir fait la demande (limité à 1 m³).

- Collecte des déchets professionnels et autres déchets spécifiques

La gestion des déchets professionnels sera réalisée par Bordeaux Métropole ou des opérateurs privés en concurrence de l'offre privée. De ce fait, les professionnels auront le choix d'être collectés soit par la collectivité, soit par un prestataire privé.

Les déchets collectés sont des DIB (cartons, plastiques d'emballages, cagettes,...) et des ordures ménagères résiduelles. Les déchets spéciaux (huiles, solvants, DASRI, ...) ne sont pas collectés. Les professionnels et commerçants auront l'obligation de les faire évacuer par des filières spécifiques (déchettes professionnelles mises à leur disposition sur le territoire communautaire, ...).

Les D.I.B. sont, comme les déchets ménagers, en partie recyclables. En ce qui concerne les gros producteurs de déchets, Bordeaux Métropole peut assurer la collecte des DIB moyennant une redevance spéciale dont le montant dépend de la quantité générée. Au-delà de 10 000 litres/semaine, les producteurs sont obligés de faire appel à des sociétés spécialisées.

Les déchets spéciaux (D.I.S.) doivent être enlevés par une entreprise spécialisée. Notons que la commune de Gradignan n'est pas concernée par de gros producteurs de DIS. .

Il existe 17 centres de recyclages (déchettes) à disposition sur le territoire de Bordeaux Métropole ainsi que 5 centres de collecte pour les anciens écrans (téléviseur, ordinateur, plasma...). La déchetterie la plus proche se situe allée de Mégevie à Gradignan.

- Compatibilité avec le plan de gestion des déchets ménagers et assimilés de Gironde

La plupart des actions à mener pour atteindre les objectifs du plan de gestion des déchets ménagers et assimilés de Gironde seront entreprises par Bordeaux Métropole qui dispose de la compétence « gestion de déchets » sur son territoire (notamment pour la collecte des déchets, le développement des filières et structures adaptées au traitement des déchets, pour la mise en place d'événements de sensibilisation et d'information du public, ...).

2.4.9. Effets permanents du projet sur les réseaux divers

2.4.9.1 Effets sur les réseaux eaux pluviales

Des travaux seront réalisés pour connecter les eaux pluviales du site du projet sur les réseaux eaux pluviales existants. Pour les eaux pluviales, le principe de conception du réseau respectera :

- Le futur PLU 3.1,
- La réglementation en vigueur, et notamment le code de l'environnement,
- Le guide des solutions compensatoires de Bordeaux Métropole (version juin 2014),
- Les ouvrages types prescrits par Bordeaux Métropole.

Ainsi, les eaux pluviales seront collectées et régulées à 3 l/s/ha avant rejet dans le réseau communautaire de Bordeaux Métropole. Au sein de chaque îlot, des solutions compensatoires seront réalisées afin de permettre une régulation du débit.

En l'état actuel des connaissances sur le projet, le projet d'aménagement urbain relève d'une procédure Loi sur l'Eau. L'analyse réglementaire sera confirmée ultérieurement lors des phases d'études techniques plus fines de maîtrise d'œuvre, et notamment avec un projet de niveau AVP. De plus, chaque opérateur vérifiera la compatibilité de son projet avec la nomenclature Loi sur l'Eau et mènera une procédure Loi sur l'Eau dans le cas où des rubriques seraient concernées.

2.4.9.2 Effets sur les réseaux d'eaux usées

Le projet urbain sera à l'origine d'effluents d'eaux usées (eaux usées sanitaires, eaux de lavage, ...) qu'il convient de gérer de façon à éviter toute pollution du milieu naturel. L'ensemble des bâtiments du projet urbain sera raccordé au réseau des eaux usées. Le concessionnaire du réseau a été consulté afin de vérifier la compatibilité du réseau avec les besoins du projet et de prévoir la mise à niveau du réseau.

2.4.9.3 Effets sur le réseau eau potable

Le secteur d'étude est actuellement alimenté par un réseau de canalisations d'eau potable. Ce réseau sera étendu dans le cadre du programme d'aménagement.

Dans le cadre des activités projetées, les différents usages seront :

- La consommation liée à l'habitat ;
- Les sanitaires pour le personnel et les clients des commerces ;
- Le nettoyage des locaux ;
- La défense incendie,...

En fonction des besoins d'alimentation en eau potable, le dimensionnement du réseau et des branchements sera assuré en collaboration avec les concessionnaires en phase ultérieure d'avancement du projet.

Dans le cadre de la réalisation des constructions et notamment des logements, des prescriptions seront notifiées afin de mettre en place des dispositifs hydro-économiques tels que la réduction de la pression à 3 bars, des chasses WC à double commande, des robinetteries performantes, ... qui permettront de limiter les consommations en eau potable.

2.4.9.4 Effets sur les réseaux gaz, électriques et télécommunications

Les équipements seront raccordés aux réseaux électricité et télécom. En fonction des besoins, le dimensionnement du réseau et des branchements sera assuré en collaboration avec les concessionnaires. Selon le type d'énergie retenu, le raccordement au gaz sera effectué.

Mesures environnementales

L'ensemble des concessionnaires du réseau a été rencontré lors de la conception du projet afin d'étudier et la compatibilité des réseaux existants avec les besoins du projet à terme. Cette collaboration permet d'anticiper les actions à lancer en cas de sous-capacité.

Les différents réseaux concernés seront rétablis dans le cadre du projet conformément à la réglementation en vigueur. D'autre part, les servitudes d'utilité publique relatives aux réseaux constituent des contraintes techniques pour la réalisation du chantier qui devront être respectées en consultant les exploitants.

Les travaux de protection des réseaux enterrés seront réalisés par les services techniques compétents des concessionnaires ou par des entreprises agréées sous leur direction. Une attention particulière devra être apportée lors de la réalisation des travaux.

Afin de coordonner les interventions des différents gestionnaires des réseaux sur le secteur, une démarche spécifique en amont des travaux devra être mise en place entre les futurs opérateurs et l'ensemble des gestionnaires.

2.5. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LES DEPLACEMENTS URBAINS ET SUR L'OFFRE DE TRANSPORT ET MESURES ASSOCIEES

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est un projet de renouvellement urbain centré sur la densification en logements, la restructuration de l'offre en équipements publics, la valorisation des espaces verts et la création d'un maillage doux. Il s'agit d'une opération urbaine qui ne comprend pas de création d'infrastructures de transport routière ou de transport collectif.

En revanche, la reconfiguration du centre-ville élargi et la création d'un maillage doux présente des effets positifs sur différents modes de déplacements.

2.5.1. Incidences sur les transports en commun

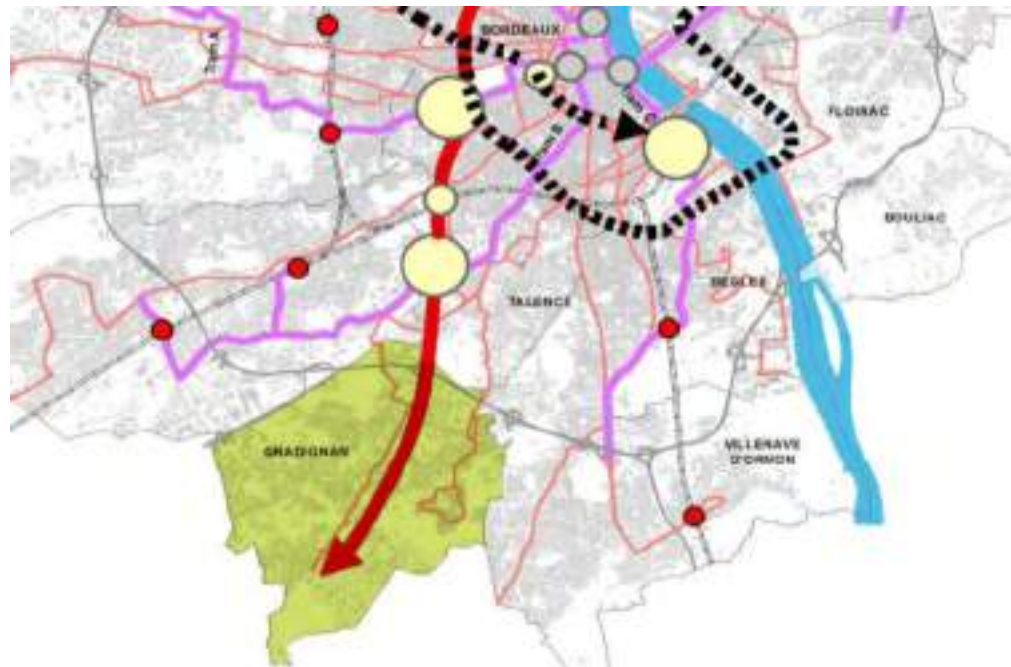
Les transports collectifs sur l'agglomération bordelaise, et sur la commune de Gradignan, sont gérés par Bordeaux Métropole au travers de son réseau TBC. Actuellement, une ligne de bus traverse le périmètre du projet urbain au niveau du cours du général de Gaulle : ligne 10 reliant Gradignan Beausoleil au centre commercial de Bouliac en passant par la gare Saint-Jean. Deux lignes empruntent la rue Lahouneau et sont en interconnexion avec la ligne 10 :

- Ligne 36 reliant Bègles Terre Neuve à Mérignac Domaine de Lucatet
- Ligne 21 reliant le stade Ornon de Gradignan à Gradignan Peixotto

Le projet urbain de Gradignan centre-ville est une opération urbaine qui ne comprend pas la création de nouvelles lignes de transports en commun. Le projet urbain ne présente pas d'incidence directe sur les transports en commun.

En revanche, Bordeaux Métropole a inscrit au SDODM un projet de TCSP reliant Gradignan au centre de Bordeaux. Le détail de ce projet, encore au stade très amont, est présenté au chapitre 2.

Figure 137 –Tracé de principe du TCSP, extrait du SDODM (source : ville de Gradignan)



L'Agenda 21 de la commune de Gradignan intègre une fiche action relative au tramway à Gradignan, qui entre dans le cadre de l'Axe 2 « Notre ville volontaire » et de l'objectif 4 « Mieux se déplacer, diversifier les équipements ». Cette fiche n°10 « le tram à Gradignan » affirme la volonté communale d'agir pour obtenir un TCSP desservant Gradignan et incluant une plateforme de rabattement ». Cette fiche est en ligne sur le site de la ville de Gradignan, dans le volet Agenda 21.

Le tracé de la future liaison de TCSP a été validé au SDODM et prévoit un passage devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurezane. En revanche, le mode de liaison tramway ou Bus à Haut Niveau de Service n'est pas encore défini et l'infrastructure est encore à l'étude. Ce projet fait l'objet d'études spécifiques par le service « mobilité » de Bordeaux Métropole non disponibles à ce jour.

Il est important de comprendre et de noter que le projet de TCSP de Bordeaux Métropole et le projet urbain sont en cohérence totale. En effet, le projet urbain, depuis les études pré-opérationnelles, vise à redonner au centre-ville une structure cohérente et lisible, une amplitude urbaine et du dynamisme. Cet objectif passe notamment par un axe Est-Ouest étoffé entre l'Ermitage et l'hôtel de ville. Le projet vise à intégrer pleinement l'hôtel de ville et son parc dans le centre-ville. Le projet de TCSP desservira le secteur de l'hôtel de ville et Laurezane et dynamisera les déplacements au sein du centre-ville élargi, notamment au travers du maillage doux qui est prévu.

Notons qu'il n'était pas envisageable dans cet optique de renouvellement du centre-ville de prévoir un passage du TCSP par le cours du général de Gaulle.

- D'une part car cette solution ne participerait en rien à élargir le cœur de ville. Au contraire, elle refermerait le centre-ville sur le cours du général de Gaulle, ce qui est à l'opposé des conclusions des études urbaines passées et des objectifs de renouvellement urbain.
- D'autre part, l'emprise nécessaire du passage d'un TCSP n'est pas suffisante sur le cours du général de Gaulle. La création d'une emprise suffisante générerait de nombreuses expropriations et démolitions de bâtis, ce qui n'est pas envisageable au regard des nombreux riverains concernés.
- Enfin, le passage d'un TCSP sur le cours du général de Gaulle aurait une incidence forte sur les voies de circulation et créerait des problèmes de congestion très forts.

Des études techniques, environnementales et réglementaires propres au TCSP seront menées par Bordeaux Métropole et présenteront de manière détaillée le projet, les raisons de son choix et les incidences sur l'environnement du site, notamment les transports en commun.

2.5.2. Incidences sur les déplacements doux

Actuellement, le territoire du centre-ville élargi est fortement fragmenté par les voiries locales et les parcelles privées et la circulation douce en est pénalisée. Le projet urbain vise à créer un maillage doux et un ensemble de cheminements autrefois présents et ayant disparus au fil des années et de l'ère de la voiture.



Le projet urbain de Gradignan centre-ville prévoit une boucle verte et un réseau de liaisons douces permettant une transparence du territoire pour les piétons et les deux roues et un accès facilité au cœur de ville, aux commerces et aux équipements

Le projet urbain présente des incidences très positives sur les déplacements doux :

- Création d'une boucle verte
- Création d'un maillage et de liaisons douces
- Liens avec le réseau de pistes cyclables intra-rocade et l'université via le bois Laburthe
- Valorisation des parcs et maillages verts pour promouvoir et pousser les déplacements doux

...

2.5.3. Incidences sur la circulation

Le projet est une opération urbaine de densification en logements afin de répondre aux besoins en logements et au Plan Local de l'Habitat. Le projet prévoit la création d'environ 1000 logements à terme sur l'ensemble du périmètre du projet urbain avec une moyenne de 1,9 personne par logements. Cela représente une population supplémentaire à terme de 2000 personnes environ (adulte, enfants, personnes âgées, étudiants...) dont seule une partie disposera d'un véhicule. Le trafic généré supplémentaire sera faible au regard du trafic de transit supporté par le cours de général de Gaulle mais ne fera qu'amplifier le phénomène de congestion, déjà existant sans le projet.

En outre, le projet d'aménagement de la place Roumégoux et des voies attenantes prévu par Bordeaux Métropole prévoit de requalifier les espaces publics afin d'offrir plus d'espace libre pour les piétons, de verdure et d'aménagements paysagers afin de sortir de l'atmosphère actuelle dominée par la voiture et ainsi d'améliorer le cadre de vie.

Suite au diagnostic des déplacements, le cabinet Inddigo a mené l'analyse de l'impact du projet urbain sur la circulation. Cette étude a mené des simulations de plusieurs scénarios :

- Horizon 2029 (mise en service du projet) sans réalisation du projet urbain
- Horizon 2029 (mise en service du projet) avec réalisation du projet urbain mais sans le TCSP
- Horizon 2029 (mise en service du projet) avec réalisation du projet urbain et du TCSP

L'étude intégrale est présentée en annexe 5. On y retrouve notamment les différentes hypothèses prises en compte pour la réalisation des simulations et l'analyse des scénarios. L'impact des débits générés par le projet sur la circulation durant les heures de pointe est présenté ci-après.

↳ Incidences durant l'Heure de Pointe du Matin

- Place Roumégoux

Pour la place Roumégoux, le fonctionnement de l'intersection simulée est le suivant :

- Feux sur De Gaulle / Erables / Roumégoux en 2 phases, cycle 90s, avec un décalage à la fermeture sur de Gaulle vers le Nord et sur la place Roumégoux pour permettre aux tourne-à-gauche de s'écouler avec plus de fluidité.
- Intersection Lestage / Loustalot / Roumégoux gérée par priorité simple : les véhicules venant de Lestage cèdent la priorité aux véhicules venant de Loustalot ou de la place Roumégoux, ceci dans le but de fluidifier le flux depuis la place vers Loustalot. Sans cette gestion, des congestions peuvent se former et impacter le carrefour à feux sur De Gaulle.

Le fonctionnement global de la place est dense, avec quelques congestions observées sur la place Roumégoux et sur la rue des Erables, mais le fonctionnement global de l'intersection est acceptable et pourrait probablement être optimisé. Tous les véhicules injectés sur le réseau circulent arrivent à destination, en concordance avec les estimations de débits. Au niveau des congestions, on note des congestions moyennes entre 10 et 15m en moyenne sur le cours du Général de Gaulle vers le nord et vers le sud, avec des congestions maximales plus importantes mais ponctuelles. Sur la rue des Erables et la place Roumégoux, les congestions sont plus importantes (entre 24 et 56m en moyenne, 150m au maximum) mais restent acceptables.

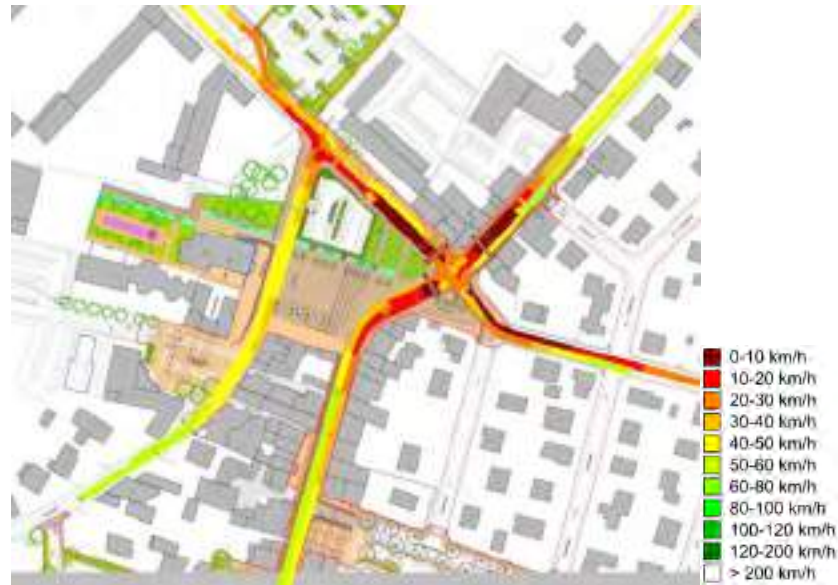


Figure 138 - Vitesses moyennes - place Roumégoux – HPM 2029 avec projet

- Carrefour général de Gaulle / Rue Lahouneau

Le carrefour a été modifié pour intégrer l'accès à la Cité Jardin, équipé de feux dans la simulation (feux coordonnés avec le carrefour principal). Le cours du Général de Gaulle passe également à deux voies vers le nord (voie de gauche dédiée au tourne-à-gauche), et la voie de tourne-à-gauche sur la rue des Fontaines de Monjous a été allongée à 75m (pour plus de capacité en pointe du soir). Le carrefour est chargé, mais le fonctionnement du carrefour reste correct, sans propagation de congestion particulière.



Figure 139 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau – HPM 2029 avec projet

En optimisant l'intersection et en modifiant légèrement la géométrie, on peut atteindre sur des résultats identiques voire meilleurs que la situation actuelle.

- Carrefour giratoire Route de Léognan / rue du Moulineau / Rue Gaston Rodrigues

La gestion et le dimensionnement du giratoire n'évoluent pas par rapport à la situation actuelle. Le giratoire ne présente pas de dysfonctionnements forts durant l'HPM. Les flux sont intégralement injectés sur le réseau, et aucune congestion notable n'est observée. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 140 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPM 2029 avec projet

Le giratoire a donc un comportement acceptable, en augmentation légère pour les congestions maximales par rapport à la situation actuelle mais sans saturation ou congestions excessives.

- Carrefour giratoire général de Gaulle / route de Poumey / rue de Canteloup

La gestion et le dimensionnement du giratoire n'évoluent pas par rapport à la situation actuelle. Le giratoire a un fonctionnement acceptable, sans congestion notable. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation



Figure 141 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPM 2029 avec projet

Les débits sont intégralement injectés sur le réseau, et le fonctionnement est très proche de la situation actuelle.

↳ Incidences durant l'Heure de Pointe du Soir

- Place Roumégoux

Pour la place Roumégoux, le fonctionnement de l'intersection simulée est identique au matin.

Le fonctionnement global de la place est très dense, avec une circulation ralentie, bien que les congestions ne se propagent pas vers d'autres carrefours. Cette dégradation est principalement due à deux facteurs :

- Les hausses tendancielle de débits augmentent la charge du carrefour, dans un secteur urbain peu dimensionné pour accueillir un trafic important.
- Le projet immobilier ajoute des flux conséquents sur les mouvements tournants, principalement en relation avec l'avenue Lestage ou la rue Loustalot, ce qui complexifie fortement la gestion de l'intersection. En effet, l'emprise limitée sur le secteur rend difficile le stockage de ces tourne-à-gauche et tourne-à-droite, et des congestions se créent régulièrement par manque de stockage sur un mouvement.

On observe donc des congestions notables sur le Cours du Général de Gaulle depuis le sud, principalement en raison du tourne-à-gauche où près de 200 véh/h bloquent les flux de tout-droit.

Sur la place Roumégoux dont le tourne-à-gauche vers de Gaulle Nord est également important, les véhicules sortant entrent en conflit avec la rue des Erables, qui subit ainsi le manque de capacité globale de l'intersection et qui dispose d'un temps de vert restreint.



Figure 142 - Vitesses moyennes - place Roumégoux - HPS 2029 avec projet

Le tableau montre que l'intersection parvient tout de même à satisfaire toute la demande, et que les congestions moyennes ne montrent pas de propagation permanente en amont de l'intersection. Le fonctionnement global est très dense mais peut être considéré comme acceptable, en fonction de l'acceptabilité d'une telle densité de trafic dans un milieu urbain.

- Carrefour général de Gaulle / Rue Lahouneau

Sur cette intersection également, la forte hausse des débits due au projet, ainsi que la hausse tendancielle 2015-2029 contraignent fortement l'intersection, et créent des congestions régulières mais qui ne se propagent pas ou peu hors du réseau. Le fait d'allonger la voie de tourne-à-gauche depuis la rue des Fontaines de Monjous vers le cours du Général de Gaulle Sud améliore significativement la capacité de l'axe.

Le cours du Général de Gaulle vers le sud est le plus congestionné, et présente des files d'attente de longueurs importantes et régulières ; les autres branches présentes des congestions notables mais moins étendues. Le carrefour est à limite de capacité, mais parvient tout de même à maintenir un niveau de circulation à peu près acceptable.



Figure 143 - Vitesses moyennes - carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau - HPS 2029 avec projet

L'intégralité de la demande arrive donc à traverser le carrefour, et les congestions, même si elles sont en hausse par rapport à la situation actuelle, restent limitées à ce groupe de carrefours.

- Carrefour giratoire Route de Léognan / rue du Moulineau / Rue Gaston Rodrigues

La gestion et le dimensionnement du giratoire n'évoluent pas par rapport à la situation actuelle. On observe ici aussi une hausse des congestions sur l'intersection sur l'allée Rodrigues qui subit à la fois la hausse de sa propre hausse des débits et celle venant de la rue Moulineau. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 144 - Vitesses moyennes - giratoire Léognan / Moulineau / Rodrigues- HPS 2029 avec projet

L'intégralité de la demande est injectée sur le réseau, le giratoire permet donc de faire passer tous les véhicules qui se présentent durant l'heure de pointe. Les congestions moyennes et maximales sont en hausse, ce qui est normal étant donné la hausse des débits, mais les longueurs de congestion restent acceptables.

- Carrefour giratoire général de Gaulle / route de Poumey / rue de Canteloup

Ici encore, le giratoire subit l'impact de la hausse tendancielle des débits et celle du projet immobilier, avec une dégradation de la circulation sur le cours du Général de Gaulle vers le nord, et dans une moindre mesure vers le sud. Le schéma suivant présente les vitesses moyennes sur une heure de simulation.



Figure 145 - Vitesses moyennes - giratoire De Gaulle / Poumey / Canteloup- HPS 2029 avec projet

Comme pour le carrefour précédent, la demande est satisfaite, et malgré une hausse des longueurs de congestion, la situation reste acceptable.

2.5.3.1 Conclusions de l'étude d'impact du projet urbain sur la circulation

L'étude des déplacements a montré que le projet a des impacts variés sur le réseau :

- La modification de l'affectation des élèves entre l'école du centre-ville reconstruite et une nouvelle école au sud de la zone d'étude génère globalement une baisse de débits sur certains itinéraires, principalement en relation avec le sud.
- Le fait que le projet immobilier concerne des secteurs éclatés dans le centre-ville tend à disperser les flux sur le réseau et à minimiser certains impacts, la hausse des débits se diffusant sur plusieurs axes.
- Deux secteurs subissent une hausse plus marquée des débits du fait de leur caractère central et structurant :
 - Le premier est la place Roumégoux, qui, en plus d'une requalification urbaine modifiant le fonctionnement de la circulation, subit les générations de véhicules de l'école et des zones de logement importantes du projet à proximité immédiate. La place joue de plus un rôle de nœud de circulation, regroupant plusieurs axes structurants du secteur, dans un contexte urbain contraint. La hausse des débits peut dans une certaine mesure entrer en conflit avec la volonté de faire de cette place une place urbaine et apaisée.
 - Le second secteur se trouve sur le cours du Général de Gaulle entre la Cité Jardin et l'axe Monjous / Lahouneau. Ce secteur est structurant pour le trafic du périmètre d'étude (c'est le carrefour principal qui permet de relier la rocade plus au nord et qui gère une partie importante des débits liés à la Cité-Jardin), et est dans sa configuration actuelle sous-dimensionné par rapport à la hausse de trafic anticipée sur les heures de pointe, mais des aménagements de voirie sont possibles. La proximité de l'accès à la Cité Jardin, zone de génération importante du projet immobilier, impacte le fonctionnement du secteur.
- Le sud de la Place Roumégoux est nettement moins impacté par le projet, d'une part du fait de la baisse des débits liée à la nouvelle école au sud, et d'autre part du fait que les véhicules générés par le projet soient essentiellement en relation avec le nord et l'est de la zone et peu avec le sud.

L'analyse des carrefours montre que :

- L'impact du projet est très faible sur les carrefours de Gaulle / Poumey / Canteloup ou Léognan / Moulineau / Rodrigues, ces derniers restent relativement fluides.
- En revanche, sur la place Roumégoux et le carrefour De Gaulle / Monjous / Lahouneau, le projet a un impact notable, qui, cumulé à la hausse tendancielle, contraint ces intersections et crée des congestions qui sont ponctuellement importantes mais qui ne se propagent pas sur le reste du réseau. Ces intersections sont à limite de capacité et il serait intéressant de revoir le plan de circulation du secteur pour soulager le cours du Général de Gaulle.
- La forte charge des intersections a principalement lieu en HPS, heure de pointe sur laquelle les hausses de débits sont les plus importantes. En HPM, la situation est plus acceptable.
- La mise en place du TCSP améliorera la capacité des intersections, mais pas suffisamment pour avoir une circulation apaisée sur la place Roumégoux.

Notons que l'organisation du quartier, compact et bâti autour de cheminements modes doux sera propice à générer des déplacements à pied dans des proportions plus importantes qu'aujourd'hui. Le programme d'aménagement génère des espaces piétons et cyclables qualitatifs et directs prompts à générer des reports significatifs vers les modes doux pour les mobilités de proximité et les mobilités interurbaines depuis les communes voisines. De la même manière, la densité d'aménagements de la programmation est également propice au report d'une partie des déplacements vers les modes alternatifs à Gradignan. Rappelons que Gradignan est aujourd'hui l'une des communes de la métropole où la voiture est le plus utilisée. La densification de l'habitat prévue dans la programmation permettra certainement d'orienter la mobilité communale vers des modes alternatifs à la voiture.

De même, la création d'un itinéraire continu vélo vers le nord de l'agglomération sera également un élément propice à générer des déplacements à vélo dans des proportions plus importantes pour les échanges interurbains.

Enfin, à une échelle plus large que le périmètre d'étude, deux éléments peuvent atténuer à terme la hausse de flux présentée dans l'étude :

- La mise en service du TCSP desservant Gradignan générera mécaniquement une atténuation du flux de transit en voiture dans Gradignan. Pour mémoire, l'étude d'impact dite « avec TCSP » ne tient pas compte de l'impact du TCSP sur ces flux (mais uniquement de l'impact du TCSP sur le flux générés dans le quartier).
- Le réseau routier structurant de Gradignan « accueille » aujourd'hui une part de transit communautaire en raison de la saturation des axes autoroutiers (A62, rocade et surtout A63). La simulation présentée tient compte de l'augmentation démographique du territoire, mais ne tient pas compte de l'impact que peut avoir l'amélioration du réseau structurant de l'agglomération (ex : mise à 2x3 de la Rode, amélioration des conditions de circulation sur A62 et A63, etc.)

Mesures environnementales

Le projet de TCSP va naturellement capter une partie du trafic de transit vers les transports en commun. Compte-tenu du stade amont des études du TCSP, les données quantitatives ne sont pas disponibles. Des études spécifiques du projet de TCSP et de son incidence sur les déplacements seront menées par Bordeaux Métropole. Ces études ne sont pas encore disponibles et nous ne disposons pas de données à présenter dans le présent dossier. Celui-ci sera mis à jour au cours de l'avancement des procédures d'aménagement de l'opération Gradignan Cœur(s) de Ville et des études relatives au TCSP réalisées par Bordeaux Métropole.

Des mesures simples pourront être mises en place aisément afin de réduire le trafic de transit dans le centre-ville. La mesure principale est une modification de la signalisation afin d'orienter ce trafic vers les axes routiers permettant d'éviter le centre-ville.

Un itinéraire de déviation des véhicules par la rue de Pessac permet la liaison entre Gradignan et les territoires du sud et l'A63 et la rocade bordelaise. De même, une déviation vers la rue de Poumey permettra une liaison avec la rocade bordelaise. Cette modification du schéma de déplacement devra être travaillé entre la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole.

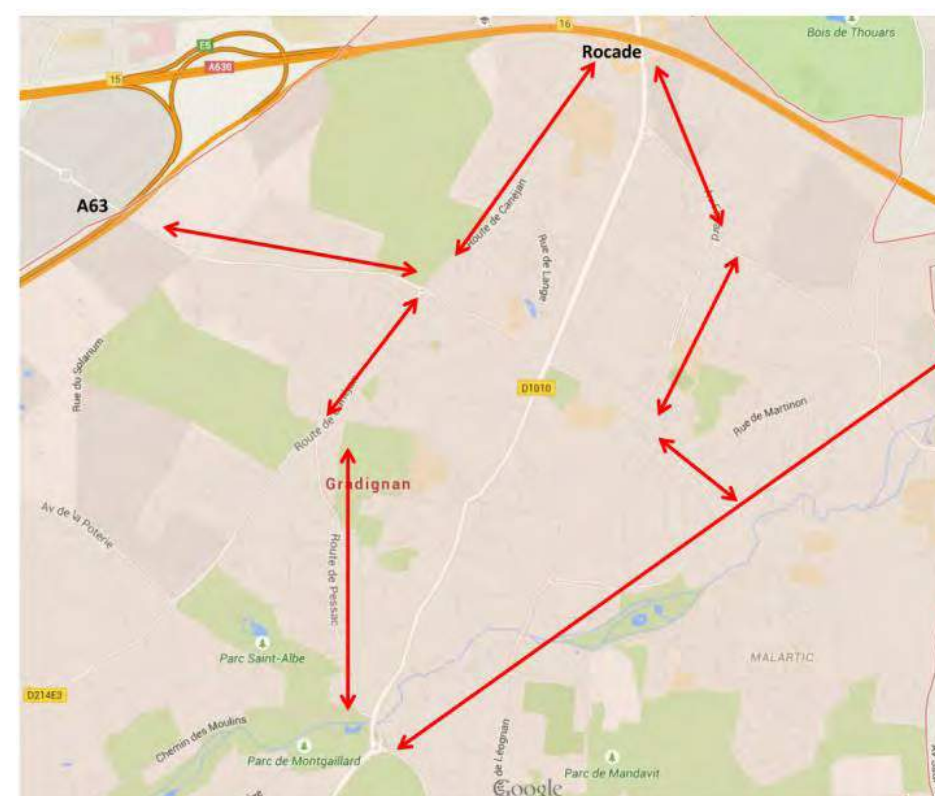
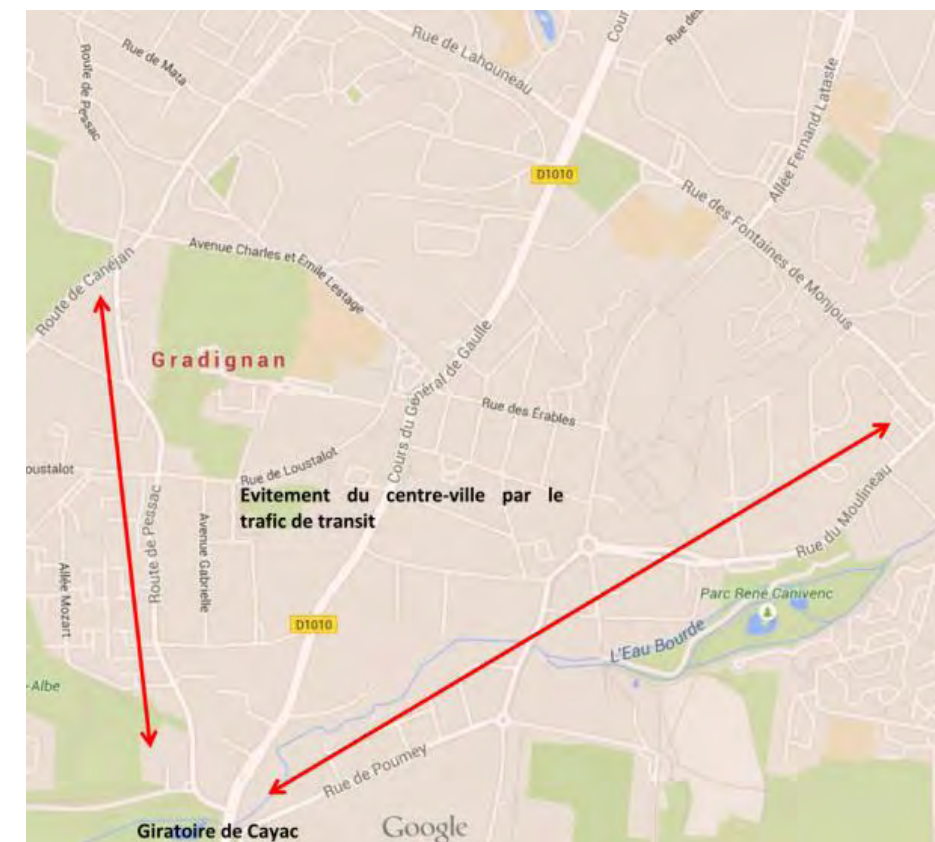


Figure 146 - Itinéraires possibles de schunt du centre-ville par le trafic de transit (source : Ingerop, juillet 2015)

2.5.3.2 Incidences sur les déplacements locaux

- Création de l'école Beausoleil

Un nouveau groupe scolaire est prévu au sud du centre-ville au niveau de Beausoleil pour la rentrée 2017. Ce groupe scolaire accueillera des élèves scolarisés actuellement dans le centre-ville et avenue de Lestage. Les parents de ces enfants se rendant actuellement en voiture dans le centre-ville et avenue de Lestage n'effectueront plus ce trajet à compter de 2017 qui pouvait parfois constituer un détour et alimenter le centre-ville en flux routier.

La création de ce groupe scolaire Beausoleil devrait ainsi réduire une partie des déplacements routiers.

Les écoles qui seront créées à la Clairière dans le cadre du projet urbain accueilleront en majorité les enfants des nouveaux logements. Ces logements étant très proches, les déplacements devraient se faire en majorité par voie douce.

- Incitation aux déplacements deux roues au travers du maillage doux

La création d'un maillage doux transparent et facile d'accès au sein du centre-ville élargi contribuera à réduire les micro-déplacements en voiture au sein du centre-ville. En effet, actuellement, la fragmentation du centre-ville par les voiries et les parcelles privées, rendent actuellement les déplacements piétons longs et difficiles.

Le projet va permettre une transparence et des continuités inexistantes actuellement qui devrait réduire une partie des déplacements routiers locaux.

- Incitation aux transports en commun à terme avec le TCSP

La création du TCSP à l'échéance 2025 va capter des usagers de la route et réduire une partie des déplacements routiers locaux.

- Modification des usages et propositions d'alternatives à la voiture

Des modes de déplacements alternatifs à la voiture seront mis en place ou développés. Par exemple, la proximité de l'école la Clairière et la présence de cheminements doux permettra aisément de développer des actions telles que le Pédibus pour emmener et récupérer les enfants à l'école.

Des propositions d'alternatives à la voiture de ce type seront travaillées et proposées par la ville de Gradignan dans le cadre de son Agenda 21 et contribueront à réduire les déplacements locaux en voiture.

2.5.4. Incidences sur l'intermodalité et le changement des usages

Les éléments présentés ci-avant montrent la volonté de tendre vers de l'intermodalité et une modification douce des usages en termes de déplacement. Cette modification des habitudes prendra du temps mais devrait être bien amorcée à l'échéance 2029 de livraison complète du projet étant donné le phasage de l'opération.

Cette volonté, intégrée dans la conception même du projet urbain, et cohérente avec le projet de TCSP de Bordeaux Métropole et l'aménagement des espaces emblématiques de Bordeaux Métropole, est inscrite dans l'Agenda 21 de la commune de Gradignan.

Dans le cadre de l'axe n°2 « Notre ville volontaire », et de son objectif n°4 « Mieux se déplacer, diversifier les équipements », on retrouve déjà les fiches actions suivantes, présentées dans les pages qui suivent :

- Fiche 10 « le tram à Gradignan »
- Fiche 11 « Cohabitation de tous les modes de déplacements »
- Fiche 12 « Multiplication des stationnements vélo à travers la ville »
- Fiche 13 « Incitation à la mise en place de pédibus / vélobus »
- Fiche 14 « Incitation à l'installation d'une station d'autopartage sur la commune »
- Fiche 15 « Incitation des entreprises à s'engager dans un Plan de déplacements d'Entreprise »
- Fiche 16 « Réalisation d'un plan guide détaillé des itinéraires pédestres et vélo à travers la ville »

La volonté de promouvoir l'intermodalité et de tendre vers une modification des usages est fortement présente au sein de la ville de Gradignan au travers des fiches actions de son Agenda 21. Cette volonté est également forte au travers des équipements et des projets de Bordeaux Métropole : projet de TCSP de Bordeaux, réseau TBC, réseau VCub.


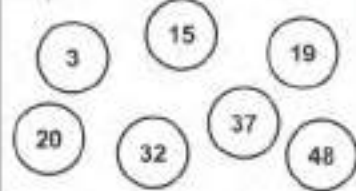
AGENDA 21 - fiche action n° 10					
Le tram à Gradignan					
AXE 2		Notre ville volontaire			
OBJECTIF 4		Mieux se déplacer, diversifier les déplacements			
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Epanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION		
<p>Offrir aux gradignannais un moyen de transport efficace et direct permettant de garantir un temps de transport, desservir les équipements publics d'intérêt communautaire (hôpitaux, établissements d'enseignement et culturels, etc...), mailler le réseau existant.</p> <p>Réduire les émissions de gaz à effet de serre, en remplaçant des trajets aujourd'hui effectués en voiture, par des trajets en Tram, moyen de transport rapide et convivial. « Seule alternative réelle à l'usage de la voiture ».</p>			<p>Elus // Commission(s)</p> <p>Commission de référence : 6</p> <p>Responsable de pôle</p> <p>Aménagements urbains</p> <p>Référent technique</p> <p>Aménagements urbains</p>		
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE		
<p>Affirmer la volonté communale et agir dans ce sens pour obtenir un Transport en Commun en Site Propre desservant Gradignan et incluant une plateforme de rabattement.</p> <p>La Ville de Gradignan souhaite jouer un rôle moteur en termes de lobbying auprès de la CUB et des communes voisines pour faire en sorte que le Tram arrive bien jusqu'à Gradignan.</p> <p>Avoir une action pédagogique auprès des habitants.</p> <p>Anticiper sur les aménagements urbains pour ne pas pénaliser les réalisations futures des lignes.</p> <p>Faire une veille foncière.</p>			<p><input type="checkbox"/> en cours</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> démarche engagée</p> <p><input type="checkbox"/> projet à lancer</p> <p>2012 2013 2014 2015 2016 2017</p>		
			MOYENS et INDICATEURS		
			<p>- moyens humains en termes de lobbying, moyens financiers pour créer une plateforme de rabattement.</p> <p>- indicateurs de suivi en vue de l'évaluation de l'action : qualité des décisions prises au niveau de la CUB allant dans ce sens.</p>		
PARTENAIRES			TRANSVERSALITE		
à Gradignan		hors Gradignan			
- Association « prendre le tram à Gradignan »		- CUB - Autres communes de la CUB		Liens avec d'autres fiches actions du plan.	
				<p>11</p> <p>12</p>	

AGENDA 21 - fiche action n° 11						
Cohabitation de tous les modes de déplacement						
AXE 2	Notre ville volontaire					
OBJECTIF 4	Mieux se déplacer // Diversifier les déplacements					
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement durable des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Epanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne	
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION			
<p>Réduire la part des émissions de CO2 due aux activités de transport, et par conséquent améliorer la qualité de l'air.</p> <p>Maîtriser les dépenses d'aménagement d'une part. D'autre part, rendre plus efficaces et cohérents les transports des personnes et des marchandises pour une activité économique dynamique.</p> <p>Fournir aux habitants des possibilités de transports variés et adaptés pour une meilleure égalité face au handicap ou aux situations de précarité. Réduire les maladies liées aux pollutions et le nombre d'accidents de la route.</p>			<p>Elus // Commission(s)</p> <p>Commissions de référence : 6 et 9</p> <p>Responsable de pôle</p> <p>Services techniques</p> <p>Référent technique</p> <p>Services techniques</p>			
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE			
<p>La ville durable nécessite des voiries adaptées aux nouveaux enjeux de la mobilité urbaine. Elle doit faire place aux modes de déplacements alternatifs répondant aux besoins d'une vie plus solidaire et plus respectueuse de l'environnement.</p> <p>En accord avec le programme national « une voirie pour tous » et avec le Plan de Déplacements Urbains de la Communauté Urbaine de Bordeaux, la Ville de Gradignan souhaite donc poursuivre son effort d'adaptation de la voirie.</p> <p>Pour ce faire, il faudra veiller à établir et respecter quelques principes généraux. Il faudra également appliquer des critères de qualité qui seront à intégrer aux nouveaux projets d'urbanisme proposés par les différents acteurs territoriaux.</p>			<p><input type="checkbox"/> en cours</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> démarche engagée</p> <p><input type="checkbox"/> projet à lancer</p> <p>2012 2013 2014 2015 2016 2017</p>			
PARTENAIRES			MOYENS et INDICATEURS			
<p>à Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Services Techniques. - Service Démocratie locale. - C.C.A.S. - Associations relatives aux modes de déplacements : vélo, tram, marche à pied... 		<p>hors Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programme national « Une voirie pour tous : www.votrepratour.developpement-durable.gouv.fr - Centre d'Etude sur les Réseaux, les Transports et l'Urbanisme (CERTU). - Communauté Urbaine de Bordeaux (C.U.B.) 		<p>MOYENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens humains, techniques et financiers existants. <p>INDICATEURS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de kilomètres dédiés à chaque mode de déplacements - nombre d'actions menées pour améliorer cette cohabitation (rues passées en zone 30, bornes posées le long des pistes cyclables...) 		
TRANSVERSALITE			MOYENS et INDICATEURS			
<p>à Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Service Urbanisme. - Service Communication. - Point Info Tourisme. - Etablissements scolaires. - Association de promotion du vélo. 			<p>hors Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communauté Urbaine de Bordeaux. - Associations de promotion du vélo. 			
<p>Liens avec d'autres fiches actions du plan:</p> <p>4 10 à 17 20</p> <p>32 45</p>			<p>Liens avec d'autres fiches actions du plan:</p> <p>11 16 20</p>			

AGENDA 21 - fiche action n° 12						
Multiplication des stationnements vélo à travers la ville						
AXE 2	Notre ville volontaire					
OBJECTIF 4	Mieux se déplacer, diversifier les déplacements					
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement durable des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Epanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne	
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION			
<p>Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques en favorisant un mode de déplacement doux.</p> <p>S'inscrire dans des politiques nationales et locales de développement de la pratique du vélo (Plan National Vélo, Plan de Déplacements Urbains de la Communauté Urbaine de Bordeaux).</p> <p>Assurer une meilleure répartition des stationnements vélo sur le territoire.</p>			<p>Commission</p> <p>Commission de référence.</p> <p>Responsable de pôle</p> <p>Services Techniques</p> <p>Référent technique</p> <p>Qualité Espace public</p>			
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE			
<p>Aujourd'hui, de plus en plus de personnes utilisent le vélo pour se déplacer quotidiennement. D'autres sont des pratiquants plus occasionnels. Pour accompagner ce développement, il est important d'adapter la voirie, mais également de mettre en place des équipements incitatifs comme le sont les stationnements dédiés aux deux roues. Ces stationnements seront à intégrer dès la conception des nouveaux aménagements urbains.</p> <p>De nombreux stationnements existent déjà sur le territoire gradignanais, il s'agira avant tout de les répertorier précisément afin d'établir une cartographie permettant de dégager des axes de développement à privilégier : quartiers, établissements publics...</p> <p>Parallèlement, il sera important de prendre en considération le développement des politiques de l'agglomération bordelaise, plus particulièrement la multiplication des stations V-Cub sur le territoire.</p> <p>Envisager la mise en place d'une borne de recharge pour vélos électriques.</p> <p>Localiser avec précision sur les plans les parkings à vélos.</p>			<p><input type="checkbox"/> en cours</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> démarche engagée</p> <p><input type="checkbox"/> projet à lancer</p> <p>2012 2013 2014 2015 2016 2017</p>			
PARTENAIRES			MOYENS et INDICATEURS			
<p>à Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Service Urbanisme. - Service Communication. - Point Info Tourisme. - Etablissements scolaires. - Association de promotion du vélo. 		<p>hors Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communauté Urbaine de Bordeaux. - Associations de promotion du vélo. 		<p>MOYENS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens humains, techniques et financiers existants. <p>INDICATEURS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - nombre de places de stationnements vélo sur le territoire. 		
TRANSVERSALITE			MOYENS et INDICATEURS			
<p>à Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Service Urbanisme. - Service Communication. - Point Info Tourisme. - Etablissements scolaires. - Association de promotion du vélo. 			<p>hors Gradignan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communauté Urbaine de Bordeaux. - Associations de promotion du vélo. 			
<p>Liens avec d'autres fiches actions du plan:</p> <p>11 16 20</p>			<p>Liens avec d'autres fiches actions du plan:</p> <p>11 16 20</p>			

224/252

AGENDA 21 - fiche action n° 13					
Incitation à la mise en place de pédibus / vélobus					
AXE 2		Notre ville volontaire			
OBJECTIF 4		Mieux se déplacer, diversifier les déplacements			
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Épanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION		
<ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques en favorisant un mode de déplacement doux. - Favoriser l'activité physique des enfants, en accord avec le Programme National Nutrition Santé. - Proposer une alternative à la voiture individuelle de type pédibus ou vélobus sur le trajet domicile / école. - Créer un système d'entraide tourné vers la notion d'éco-mobilité, en s'appuyant sur le bénévolat dans les quartiers, développant ainsi la tolérance, le civisme et la mixité générationnelle et sociale. 			Commission Commission de référence : 5 Responsable de pôle Direction Générale des Services Référent technique Service scolaire		
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE		
Une délibération à ce sujet a été votée en Conseil Municipal le 08/11/10 pour officialiser le partenariat entre la Fédération Réseau Mille-Pattes et la Ville de Gradignan. Une ligne pédibus a fonctionné quelques mois dans le quartier de Lange suite à cette convention, puis s'est « mise en sommeil » faute de parents bénévoles pour l'accompagner. Faire vivre une ligne pédibus ou vélobus demande en effet un réel engagement de la part des parents d'élèves, et suppose un roulement impliquant un nombre suffisant d'encadrants. La Ville peut jouer un rôle de facilitateur en donnant une impulsion, en mettant en relation les parents d'élèves avec le réseau Mille Pattes, réel coordinateur de la démarche. Exemples de leviers : ateliers pédibus/vélobus dans le cadre des conseils d'élèves, ou lors des pauses quartiers. Une communication régulière sur le sujet est également un facteur clé de succès d'une telle démarche.			<input type="checkbox"/> en cours <input checked="" type="checkbox"/> démarche engagée <input type="checkbox"/> projet à lancer 		
MOYENS et INDICATEURS			MOYENS et INDICATEURS		
MOYENS : - moyens humains : parents d'élèves bénévoles, - moyens de communication INDICATEURS : - nombre de lignes pédibus actives			MOYENS et INDICATEURS - moyens logistiques importants - indicateurs de suivi : évolution du nombre d'utilisateurs occasionnels et réguliers de la station d'autopartage		
PARTENAIRES		TRANSVERSALITE			
à Gradignan	hors Gradignan	Liens avec d'autres fiches actions du plan.			
- Service Communication. - Etablissements scolaires.	- Réseau Mille Pattes - Communauté Urbaine de Bordeaux				

AGENDA 21 - fiche action n° 14					
Incitation à l'installation d'une station d'autopartage sur la commune					
AXE 2		Notre ville volontaire			
OBJECTIF 4		Mieux se déplacer, diversifier les déplacements			
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Épanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION		
A travers l'Agenda 21, la Ville a pour mission de mettre en place les conditions pour permettre des changements de comportements en faveur d'un développement durable. Cette action 14 vise à offrir aux gradignais une solution de transport souple, plus économique et plus en adéquation avec le développement durable que la voiture individuelle. Gains environnementaux : diminuer le nombre de véhicules en circulation et offrir une solution de déplacement moins coûteuse 10 adhérents à l'autopartage = 12 tonnes de CO2 en moins par an. Gain social : accès à un véhicule à moindre coût, sans le poids financier associé. Gain économique : activité potentiellement créatrice d'emploi.			Elus // Commission(s) Commissions de référence : 6 et 10 Responsable de pôle Direction Générale des Services Référent technique Agends 21		
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE		
Se renseigner sur des expériences de stations Autocool déjà existantes. Contacter Autocool : prise d'informations générales. Accompagner les porteurs de projet administrativement et techniquement. Jouer un rôle de facilitateur. Communiquer auprès des gradignais sur l'existence d'une station d'autopartage et sur son fonctionnement (pour qui, quand, où, comment, combien...). Accompagner le dispositif par des actions incitatives. Organiser des journées portes ouvertes pour faire découvrir la station. Organiser des animations à travers la ville pour faire découvrir le principe. Permettre un retour d'expériences d'utilisateurs sur le site internet de la ville. Facteurs clés de succès : - communication sur le dispositif, - proximité avec des arrêts de bus, un parking relais Tram ou de covoiturage.			<input type="checkbox"/> en cours <input type="checkbox"/> démarche engagée <input checked="" type="checkbox"/> projet à lancer 		
MOYENS et INDICATEURS			MOYENS et INDICATEURS		
MOYENS : - moyens humains : parents d'élèves bénévoles, - moyens de communication INDICATEURS : - nombre de lignes pédibus actives			MOYENS et INDICATEURS - moyens logistiques importants - indicateurs de suivi : évolution du nombre d'utilisateurs occasionnels et réguliers de la station d'autopartage		
PARTENAIRES		TRANSVERSALITE			
à Gradignan	hors Gradignan	Liens avec d'autres fiches actions du plan.			
- Les entreprises - Les commerçants/artisans - Les gradignais ayant leur permis de conduire. Une cible particulière : les jeunes et les personnes ayant des revenus modérés	- Villes ayant déjà mis en place de type de station d'autopartage - Autocool - CUB - Conseil Régional - Chambre de commerce et d'Industrie (CCI)				

AGENDA 21 - fiche action n° 15					
Incitation des entreprises à s'engager dans un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE)					
AXE 2		Notre ville volontaire			
OBJECTIF 4		Mieux se déplacer // Diversifier les déplacements			
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Epanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION		
<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions de CO2, principal gaz à effet de serre, et des autres polluants dus à la circulation automobile (oxyde d'azote, hydrocarbures...). - Mieux connaître les coûts de transport pour l'entreprise, pour mieux les maîtriser et réaliser des économies financières. D'autre part, la rationalisation des déplacements permet une augmentation de la productivité d'une entreprise. - Permettre à l'entreprise de dynamiser l'implication de ses salariés autour d'un projet fédérateur. 			Elus // Commission(s) Commission de référence : 10		
			Responsable de pôle Direction Générale des Services		
			Référent technique Service Emploi		
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE		
En incitant les entreprises à s'engager dans des plans de déplacements, la Ville de Gradignan leur permettra de réaliser des économies et de participer activement au développement durable du territoire. La collectivité bénéficiera également des effets de la mise en place de PDE : meilleure intégration des entreprises dans les politiques locales comme l'Agenda 21, soutien à l'économie locale, participation à l'amélioration de la sécurité routière...			<input type="checkbox"/> en cours <input type="checkbox"/> démarche engagée <input checked="" type="checkbox"/> projet à lancer		
Pour mener à bien cette action, la Ville devra dans un premier temps sensibiliser et informer les entreprises sur la démarche PDE. Par la suite, il sera intéressant de trouver une forme de valorisation pour les entreprises volontaires, par exemple à travers les moyens de communication à disposition de la Mairie.			2012 2013 2014 2015 2016 2017 		
			MOYENS et INDICATEURS		
			MOYENS : - réunions de sensibilisation. - guides institutionnels.		
			INDICATEURS : - nombre d'entreprises engagées dans un PDE.		
PARTENAIRES			TRANSVERSALITE		
à Gradignan		hors Gradignan		Liens avec d'autres fiches actions du plan.	
- Service Communication. - Club des entreprises (Orée du Tec)		- ADEME. - Conseil Régional. - Conseil Général. - Tram et Bus de la Cub (TBC). - Caisse Régionale d'Assurance Maladie (CRAM). - Chambre de Commerce et d'Industrie de Gironde (C.C.I.).		11 32	

AGENDA 21 - fiche action n° 16					
Réalisation d'un guide détaillé des itinéraires pédestres et vélo à travers la ville					
AXE 2		Notre ville volontaire			
OBJECTIF 4		Mieux se déplacer, diversifier les déplacements			
Cohésion sociale et solidarité entre territoires et générations	Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables	Préservation de la biodiversité et protection des milieux et des ressources	Epanouissement humain et accès pour tous à une bonne qualité de vie	Gouvernance et participation citoyenne
ENJEUX :			PILOTAGE DE L'ACTION		
Participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en incitant à la pratique du vélo et de la marche à pied.			Elus // Commission(s) Commissions de référence : 6 et 9		
Dynamiser l'activité touristique à Gradignan et permettre aux habitants de choisir une alternative à l'utilisation de la voiture.			Responsable de pôle Direction Générale Adjointe		
Renforcer l'attachement des gradignonnais à leur ville en la faisant découvrir sous un angle différent.			Référent technique Point Information Tourisme		
DESCRIPTION :			MISE EN OEUVRE		
La réalisation d'un guide détaillé des itinéraires pédestres et vélo devra comporter des informations à destination des habitants mais aussi des touristes susceptibles de visiter la ville.			<input type="checkbox"/> en cours <input checked="" type="checkbox"/> démarche engagée <input type="checkbox"/> projet à lancer		
Pour satisfaire le plus de demandes et d'attentes possibles, il pourra être intéressant d'élaborer un document général, déclinable ensuite en fonction de thèmes spécifiques : les quartiers, les parcs, le patrimoine, les parcours pédagogiques...			2012 2013 2014 2015 2016 2017 		
Pour plus de pertinence, il sera également utile de relier ces itinéraires à ceux déjà existants à d'autres échelles : Communauté Urbaine de Bordeaux, Voies vertes de France, Eurovélo routes...			MOYENS et INDICATEURS		
			MOYENS : - outils de communication traditionnels et nouveaux outils à développer.		
			INDICATEURS : - nombre de personnes intéressées au Point Info Tourisme.		
PARTENAIRES			TRANSVERSALITE		
à Gradignan		hors Gradignan		Liens avec d'autres fiches actions du plan.	
- Associations de randonneurs. - Associations de cyclotourisme. - Association de roller. - Ludothèque. - Service Communication. - Service Espaces verts. - Maison de la Nature.		- Ministère du Tourisme. - Ministère du Développement Durable. - Offices de tourisme. - Associations et Institutions de randonnée pédestre. - Associations et Institution de vélotourisme.		11 35 40 49	

226/252

2.5.5. Incidences sur le stationnement

2.5.5.1 Stationnement du centre-ville

Une étude du stationnement a été réalisée par le cabinet INDDIGO en 2015 pour le compte de la Fab. Les résultats sont présentés dans le détail au chapitre 7.4.4 « Stationnement » en page 135.

L'étude a mis en exergue un phénomène de congestion localisé au niveau de la place Roumégoux. Elle a également montré une sur-capacité importante en offre de stationnement dans le secteur du centre-ville. Le secteur commerçant Larrieu/Roumégoux/Lestages présente dans son ensemble une sur-capacité importante (70 à 100 places). Enfin, de nombreux stationnements illicites sont également observés, principalement par manque de lisibilité.

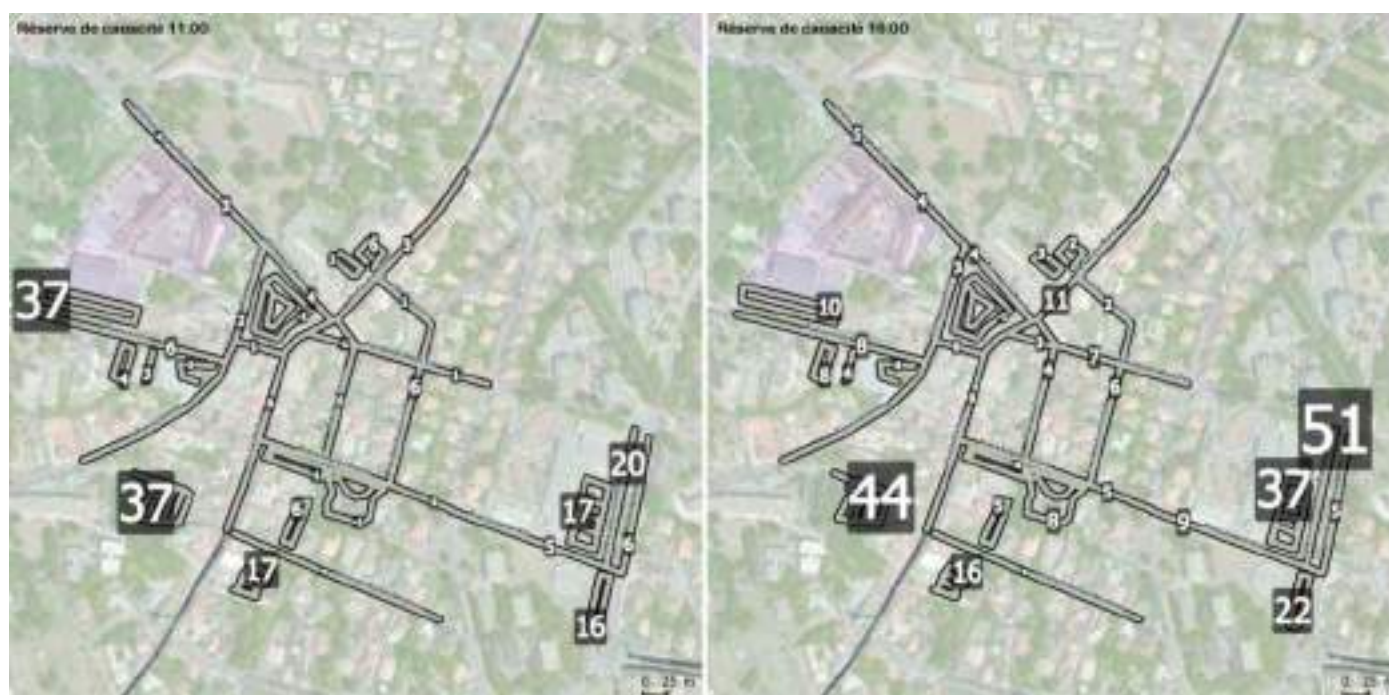


Figure 147 - Sur-capacité de l'offre en stationnement aux heures de pointe (source : étude du stationnement par Inddigo, mars 2015)

L'opération d'aménagement vise à renouveler et reconfigurer le centre-ville élargi notamment en étoffant par l'axe Est-Ouest et en redonnant au centre-ville toute son amplitude. Ainsi, le stationnement sera réparti de manière plus uniforme au sein du centre-ville par l'aménagement des espaces publics et la signalisation.

En outre, dans le cadre du projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville porté par Bordeaux Métropole, un réaménagement et une structuration des stationnements vont être réalisés, ainsi que la création de places supplémentaires. Le stationnement sur la place Roumégoux sera réduit par rapport à l'existant afin d'apaiser la place et de permettre les aménagements paysagers.

En outre, le projet d'aménagement des espaces emblématiques prévoit un bilan positif par la création d'environ 60 places de stationnement supplémentaires. Cette offre supplémentaire se fera grâce à la création du parking

de la Clairière avenue Lestage ainsi que par la restructuration optimale des parkings des Augustins, de la place Larrieu et de la Poste.



Figure 148 - Localisation des parkings du projet des espaces emblématiques du centre-ville (source : Bordeaux Métropole)

Une gestion optimisée du stationnement dans le centre-ville est prévue par la mairie : utilisation du disque, mutualisation entre les places de livraisons et les arrêts-minutes...

L'opération d'aménagement, au travers du projet de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville de Bordeaux Métropole, va permettre d'améliorer les conditions de stationnement en centre-ville, aussi bien en termes de nombre de places, de répartition géographique de l'offre ainsi qu'en termes de gestion optimisée. Il va également permettre de rendre le stationnement plus lisible et plus structuré, notamment au regard des places réservées (PMR...).

2.5.5.2 Stationnement dans le périmètre d'étude

La création de logements doit s'accompagner de la création de places de stationnement conformément au PLU de Bordeaux Métropole. Sur le périmètre d'étude, l'opération d'aménagement prévoit la création de parkings de stationnement sur l'ensemble des îlots de l'opération d'aménagement.



Sur l'ensemble du périmètre de l'opération, la création de logements supplémentaires et d'équipements publics s'accompagne de la création de places de stationnement correspondantes (sur les îlots privés et sur l'espace public). L'opération d'aménagement a été conçue en prenant en compte les prescriptions du PLU sur le stationnement et ne présente pas d'incidence négative sur cette thématique.

2.6. SYNTHÈSE DES EFFETS PERMANENTS DU PROJET ET DES MESURES D'INSERTION

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est un projet urbain ayant pour objectifs de densifier en logements, de mettre à niveau l'offre en équipements publics, de valoriser et augmenter les espaces verts, de créer un maillage doux et de restructurer le centre-ville pour lui redonner toute son amplitude et son rayonnement.

Les effets positifs du projet sont multiples :

- Restructuration du centre-ville : ouvertures des parcs vers le centre-ville, maillage doux améliorant la transparence et création de la boucle verte, étoffement du centre-ville entre l'Ermitage et l'Hôtel de Ville....
- Densification et création d'environ 1000 logements en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat, à la volonté de limiter l'étalement urbain, à la demande de la population,
- Valorisation des parcs et espaces verts,
- Création d'un réseau de cheminements doux apportant de la transparence au sein du centre-ville élargi,
- Création d'un réseau doux et cyclable en liaison avec le réseau intra-rocade et le campus universitaire,
- Création d'un parc linéaire d'environ 3 hectares offrant un espace végétal et paysager supplémentaire,
- Restructuration, relocalisation et mise à niveau des équipements publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population (écoles, service de proximité)
- Renouvellement de la cité jardin et de ses logements sociaux et création de logements sociaux supplémentaires y compris les opérations de relogement,
- Valorisation des commerces existants et développement du dynamisme économique au sein du centre-ville élargi : clientèle supplémentaire, valorisation des commerces, développement de commerces complémentaires, amélioration des accès piétons et du stationnement...
- Structuration et optimisation du stationnement

...

Le projet ne présente pas réellement d'effets négatifs en phase d'exploitation dans la mesure où l'environnement au sens large a été intégré dans la conception du projet urbain dès le stade amont et que certains usages seront améliorés.

De nombreuses études ont été réalisées pour le compte de La Fab afin de concevoir un projet intégrant l'ensemble des enjeux et apportant les mesures nécessaires : études paysagères, études architecturales et urbaines, études environnementales, étude écologique, étude des déplacements, étude du stationnement, étude des énergies renouvelables... Une collaboration étroite a été menée entre La Fab, l'ensemble des producteurs d'études, Bordeaux Métropole, la ville de Gradignan et le CCAS.

La conception du projet prend en compte l'ensemble des enjeux identifiés : vulnérabilité des eaux souterraines, gestion des eaux de surface, prise en compte du patrimoine culturel, prise en compte des préconisations d'urbanisme, intégration des enjeux paysagers dans la conception des îlots, prise en compte des enjeux énergétiques...

Les espaces naturels et les parcs ont été totalement évités, le projet visant au contraire à les valoriser et à maintenir la biodiversité.

Durant la phase d'exploitation du projet, les impacts négatifs porteront sur les déplacements routiers dans la mesure où le site est actuellement congestionné aux heures de pointe en raison du trafic de transit sur le cours du général de Gaulle.

Cette problématique de congestion, indépendante du projet, sera amplifiée par la création de logements supplémentaires et de l'apport de nouveaux véhicules localement. La conception même du projet, complétée par l'aménagement des espaces emblématiques et le futur TCSP de Bordeaux Métropole, vise à réduire la place de la voiture dans le centre-ville et à promouvoir des déplacements doux et l'intermodalité. Le projet constitue l'opportunité de réduire les impacts du trafic de transit nuisible en mettant en place une signalisation et un jalonnement adapté permettant l'évitement du centre-ville. En outre, de nombreuses mesures sont prévues par la ville de Gradignan pour tendre vers de nouveaux modes de déplacement inscrites dans son Agenda 21.

Les impacts négatifs principaux du projet sont liés à la phase travaux qui va générer des nuisances pour les riverains et les usagers du réseau de voirie. Le maître d'ouvrage prévoit les mesures nécessaires pour réduire au mieux ces nuisances, en concertation avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole.

3. EFFETS SPECIFIQUES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE GRADIGNAN SUR LA SANTE

3.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Une étude d'impact environnementale doit comporter une analyse des effets du projet sur la santé conformément aux articles R.122-1 à R.122-16 du Code de l'Environnement (décret modifié du 12 octobre 1977).

L'objectif est de rechercher si les modifications apportées à l'environnement par le projet peuvent avoir des incidences sur la santé des populations riveraines, autrement dit d'évaluer les risques d'atteinte à la santé et à l'environnement liés aux différentes pollutions et nuisances résultant de la réalisation ou de l'exploitation de l'aménagement projeté. Il s'agit en conséquence de prévoir les mesures destinées à supprimer, réduire et, si besoin compenser les conséquences dommageables du projet sur la santé humaine.

3.2. EFFETS DU PROJET URBAIN SUR LA SANTE PUBLIQUE ET MESURES ENVIRONNEMENTALES

3.2.1. Analyse du projet au regard des déterminants de santé

Il est détaillé dans ce paragraphe l'analyse croisée du projet avec les déterminants de santé proposés par EHESP dans son guide *Agir pour un urbanisme favorable à la santé* suite aux échanges avec l'ARS, la DDTM et la DREAL sur ce sujet. Autour de 15 déterminants regroupés en 3 grandes familles, l'analyse du projet vu du point de vue de des impacts sur la santé peut être réalisée.

Les 3 grandes familles sont :

- Famille I : les modes de vie, structures sociales et économiques ;
- Famille II : le cadre de vie, construction et aménagement ;
- Famille III : Les milieux et les ressources

DETERMINANTS DE SANTE	OBJECTIFS VISES	PROPOSITIONS DU PROJET
Famille I : modes de vie, structures sociales et économiques		
1- Comportements de vie sains	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser les déplacements et modes de vie actifs • Inciter aux pratiques de sport et de détente • Inciter à une alimentation saine 	<p>Le projet fait la part belle aux cheminements doux pour les piétons et les cycles. Il favorise les liaisons douces entre les pôles importants du centre-ville en vue de l'arrivée du TCSP.</p> <p>Le projet comprend la création ou la renouvellement d'infrastructures de sport et loisirs (gymnase, aire de jeux, citystade, boulodrome). Le parc créé, et la mise en lien des existants, favorisent</p>

DETERMINANTS DE SANTE	OBJECTIFS VISES	PROPOSITIONS DU PROJET
		la marche à pied et la vie en extérieur. Enfin, des jardins partagés permettront aux habitants de produire une partie des fruits et légumes nécessaires à leur alimentation.
2- Cohésion sociale et équité	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la mixité sociale, générationnelle, fonctionnelle • Construire des espaces de rencontre, d'accueil et d'aide aux personnes vulnérables 	<p>La programmation de logements répartie les typologies (accession libre, accession sociale et abordable et locatif social)</p> <p>Les équipements et les espaces publics favorisent par leur juxtaposition le mélange de générations (boulodrome proche du citystade) tout comme les projets privés intègrent la création d'une maisons de retraite, les travaux sur le bâtiment du Repos Maternel du CCAS , un groupe scolaire etc.....</p>
3- Démocratie locale/citoyenneté	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la participation au processus démocratique 	Tout au long du projet, et jusqu'en mars 2016, les habitants ont été consultés pour mettre au point le projet urbain. Les remarques formulées lors des réunions de concertation ont été prises en compte et le projet modifié en conséquence.
4- Accessibilité aux équipements, aux services publics et activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'accessibilité aux services et équipements 	Le projet urbain recrée des polarités autour des équipements publics du centre-ville. Ceux-ci sont ré-organisés, redéployés et adaptés aux besoins actuels et futurs. L'accès et le stationnement sont restructurés par le projet.
5- Développement économique et emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer les conditions d'attractivité du territoire 	<p>Le projet renforce l'offre commerciale en centre-ville sans nuire aux commerces actuellement en place.</p> <p>Le temps du chantier sera générateur d'emplois notamment dans le secteur de la construction. En phase définitive, les services et activités créés génèreront la création d'emplois locaux.</p>
Famille II : cadre de vie, construction et aménagement		
6- Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Construire ou réhabiliter du bâti de qualité (luminosité, isolation thermique et acoustique, matériaux sains...) 	<p>Les constructions (nouvelles ou réhabilitation) seront a minima respectueuses de la réglementation thermique en vigueur. Des performances supérieures pourront venir compléter la réglementation par la mise en œuvre de labels et/ou certifications énergétiques, habitats ou développement durable.</p> <p>L'architecte coordonnateur fixera le cahier des charges pour la conception des logements bio-climatiquement</p>

DETERMINANTS DE SANTE	OBJECTIFS VISES	PROPOSITIONS DU PROJET
		performant visant la création de logements économes en énergie, intégrés au paysage, sains, lumineux, performant sur l'isolation thermique et acoustique.
7- Aménagement urbain	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager des espaces urbains de qualité (mobilier urbain, formes urbaines, ambiances urbaines, offre en espaces verts...) 	Le programme d'espaces publics extérieurs (voiries et parcs) s'appuie sur la trame viaire existante. Les nouvelles voiries créées favoriseront la fluidité de la circulation en centre-ville. Les nouvelles voiries restent limitées. De vastes espaces verts seront créés selon différentes ambiances (promenade, jeux, sports, jardins, etc)
8- Sécurité-tranquillité	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la sécurité des habitants 	<p>Les cheminements principaux seront éclairés aux heures de fréquentation.</p> <p>Le plan masse propose un aménagement ouvert, limitant les secteurs en impasse.</p> <p>Les cheminements piétons sont mis en sécurité. Les aménagements de voirie proposés favoriseront une vitesse de circulation réduite.</p>
Famille III : milieux et ressources		
9- Environnement naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver la biodiversité et le paysage existant 	<p>A l'exception des îlots dédiés à la construction du groupe scolaire et du cinéma susceptibles de générer un impact sur le milieu naturel, les habitats et la biodiversité existante seront conservés. Le projet crée de vastes espaces verts qui augmenteront les potentiels d'habitats pour les espèces résidentes.</p> <p>La mise en œuvre de solutions d'évitement et de réduction des impacts est recherchée (évitement d'espaces boisés au regard de l'implantation de bâtiments, conservation sur place des arbres présentant des indices de présence d'insectes protégés)</p>
10- Adaptation aux changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'adaptation aux événements climatiques extrêmes • Lutter contre la prolifération des maladies vectorielles 	<p>Pour faire face aux événements pluvieux majeurs, le projet prévoit de limiter l'imperméabilisation des sols.</p> <p>Sur les îlots privés et sur les nouveaux espaces publics, les eaux de ruissellement seront gérées et régulées avant rejet au collecteur permettant d'écrêter le débit de pointe.</p> <p>Une attention sera également portée sur la non-stagnation des eaux pour éviter la prolifération de moustiques.</p>

DETERMINANTS DE SANTE	OBJECTIFS VISES	PROPOSITIONS DU PROJET
		D'autre part la plantation d'espèces arboricoles non allergènes sera retenue.
11- Air extérieur	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité de l'air extérieur 	<p>Les équipements publics sont éloignés de l'axe le plus passant (Cours Gal de Gaulle).</p> <p>Le projet comprend une part importante de nouveaux espaces verts qui participe à conforter les îlots de fraîcheur et d'absorption de CO₂ et aide à l'amélioration de la qualité de l'air.</p> <p>Les bâtiments seront énergétiquement performants ce qui limitera l'émission de GES</p> <p>Le projet favorise le développement des modes doux et à terme un TCSP ce qui conduira à limiter l'utilisation de la voiture et donc les GES.</p>
12- Eaux	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité et la gestion des eaux 	<p>Pas de rejets directs au milieu naturel</p> <p>Gestion étudiée dès l'amont avec le gestionnaire</p> <p>Sur les îlots privés et sur les nouveaux espaces publics, les eaux de ruissellement seront régulées avant rejet au collecteur permettant d'écrêter le débit de pointe.</p>
13- Déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Inciter à une gestion de qualité des déchets (municipaux, ménagers, industriels, de soins, de chantiers,...) 	<p>Le tri des déchets systématique et sur certains îlots l'apport volontaire sera mis en œuvre.</p> <p>La mise en œuvre de composteur sera discuté ultérieurement.</p>
14- Sols	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité et la gestion des sols 	<p>Les prescriptions de l'ARS relatives à la protection du sous-sol seront respectées pour préserver la ressources en eau.</p> <p>La Fab déploie une stratégie Sites, Sols Eaux Pollués rigoureuse de connaissance et de remise en état des sols au regard des besoins.</p>
15- Environnement sonore et gestion des champs électromagnétiques	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité sonore de l'environnement et gérer les risques liés aux champs électromagnétiques 	<p>Le projet ne conduit pas à l'augmentation des niveaux sonores. Les réflexions et la conception du projet suivant la démarche ERC ont porté sur l'éloignement des pôles d'habitats projetés du cours du Général De Gaulle qui constitue l'axe le plus passant du centre-ville.</p> <p>La position des antennes relais nécessaires pour couvrir les besoins de l'opération sera déterminée en</p>

DETERMINANTS DE SANTE	OBJECTIFS VISES	PROPOSITIONS DU PROJET
		concertation avec les riverains et au regard des recommandations et règlements en vigueur. L'éloignement des établissements de la Petite Enfance ou des établissements sensibles sera recherché.

3.2.2. Effets du projet sur les niveaux sonores

En milieu urbain dépourvu d'activités artisanales et d'industries bruyantes, les effets sur la santé dus aux nuisances sonores sont principalement liés à la circulation de véhicules à moteur.

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est une opération de renouvellement urbain qui ne comprend pas de création d'infrastructure de transport. Cet aménagement urbain n'est pas de nature à modifier significativement les niveaux sonores d'ambiance générale

En revanche, une étude acoustique a tout de même été menée afin de définir l'ambiance sonore actuelle afin de disposer d'un état de référence sonore. Une simulation des niveaux sonores futurs a également été menée dans la situation future à la livraison du projet avec réalisation du TCSP et sans réalisation du TCSP.

Les résultats sont présentés au chapitre 2.4.5 « Effets permanents du projet sur les niveaux de bruit ».

L'analyse des mesures des niveaux sonores actuels a montré que la zone du projet est située en zone d'ambiance sonore calme, à l'exception du cours du général de Gaulle dans sa section la plus urbaine et étroite.

L'estimation des niveaux de bruit liés au projet a montré que, globalement, la modification des trafics sur les voies principales, en liaison avec l'urbanisation de Gradignan, n'est pas significative au sens du décret du 9 janvier 1995, puisque le rapport du trafic équivalent acoustique avec et sans projet à l'horizon 2029 est inférieur à 2 dB(A). Le rapport reste également inférieur à 2 dB(A) si l'on compare le scénario avec projet avec l'état actuel (2014).

Enfin, la mise en service du TCSP sur le secteur aura un effet positif, par une réduction sensible des trafics et donc une diminution très légère des émissions sonores.

La phase travaux va générer des nuisances sonores momentanées pour les riverains. Ces effets et les mesures environnementales associées sont présentés au chapitre 7.

3.2.3. Effets du projet sur la qualité de l'air et la pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique locale ou de proximité peut présenter des risques sur la santé humaine qui dépendent de la nature du polluant, de sa concentration et de la durée d'exposition. D'autres facteurs comme l'association de toxique et les conditions météorologiques peuvent aussi intervenir. Ces effets sont d'autant plus

importants que le sujet est fragile (enfants, personnes âgées ou ayant des problèmes respiratoires...). Les principales nuisances qui en découlent sont : des odeurs et une diminution de la transparence de l'air, l'irritation des voies respiratoires, des yeux, de la peau, les effets toxiques généraux, les effets mutagènes. Les polluants atmosphériques peuvent avoir plusieurs origines qui sont majoritairement des rejets industriels et des gaz d'échappement.

En milieu urbain, en l'absence d'industrie polluante, les gaz d'échappement des véhicules à moteur sont les polluants majoritaires de la qualité de l'air. Le tableau ci-après présente succinctement les polluants et les effets sur la santé humaine :

POLLUANTS	SOURCE	EFFETS SUR LA SANTE
dioxyde de soufre (SO ₂)	combustion de produits soufrés (industries, véhicules, chauffage...)	irritation des muqueuses des voies aériennes, accroissement des pathologies respiratoires
oxydes d'azote (NO _x)	combustion entre le monoxyde d'azote issu des voitures et l'oxygène de l'air	irritation, diminution possible des défenses immunitaires et accroissement de la sensibilité des bronches microbiennes
particules fines	combustion, circulation automobile (diesel), incinération de déchets	attaque des muqueuses nasales, augmentation de la susceptibilité aux infections pulmonaires
composés organiques volatils (COV)	chimie-pétrochimie, usage de solvants, circulation automobile	irritation des yeux, toux, action cancérigène par les poussières qui absorbent les hydrocarbures et les déposent au fond de l'appareil respiratoire
monoxyde de carbone (CO)	combustions incomplètes des combustibles et des carburants, circulation automobile	vertiges, asthénie, troubles respiratoires
ozone (O ₃)	réactions photochimiques dans l'air entre les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone et les composés organiques volatils (voitures essence)	irritations oculaires, toux, altération de la fonction pulmonaire (enfants, personnes asthmatiques).

Figure 149 - Principaux polluants atmosphériques générés par le trafic routier

Le centre-ville de Gradignan est traversé par un axe de transit structurant : le cours du général de Gaulle. Cet axe est un itinéraire intercommunal permettant de relier les communes du secteur (Léognan, Pessac) avec la rocade bordelaise et l'A63.

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est une opération de renouvellement urbain qui comprend des constructions à usage d'habitations, d'activités et de commerces et des équipements publics. Il comprend également la création d'un maillage doux (cheminement, boucle verte...) qui permettra une meilleure transparence des déplacements doux au sein du centre-ville par un réseau de voies de dessertes locales couplées à des voies de cheminement doux paysagés, empruntant au maximum les parcs existants. Ce projet urbain (logements, commerces, équipements publics...) ne comprend pas de voirie structurante mais au contraire des voies de circulation douce afin d'offrir une alternative aux déplacements en voiture. Il propose également une meilleure structuration du stationnement à proximité des zones de commerces.

Le projet n'est pas de nature à dégrader la pollution atmosphérique mais vise, au contraire, à la réduire en proposant un réseau de déplacements doux. L'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville par

Bordeaux Métropole entre dans la même philosophie en redonnant une large place aux espaces verts paysagés et aux espaces piétons.

La création du parc linéaire, au niveau de la cité jardin apportera aux riverains un axe de déplacements paysagé supplémentaire au sein d'espaces calme et aéré, éloigné de la voiture.

Le projet constitue l'opportunité de dévier le trafic de transit vers d'autres voies de circulation afin d'éviter le centre-ville et d'améliorer la qualité de l'air pour les riverains du centre-ville. Une signalisation adaptée devra être mise en place en concertation avec Bordeaux Métropole.

Enfin le projet vise le développement de constructions énergétiquement performantes et limitant donc les émissions de GES.

NB : Bordeaux Métropole projette de réaliser un TCSP desservant le centre-ville de Gradignan. Le mode est en cours de définition mais l'axe de passage est validé : desserte au niveau de l'Hôtel de Ville et du centre commercial de Laurenzane jusqu'au sud de la commune. Les études de ce projet étant en cours, il n'est pas possible de présenter des résultats dès aujourd'hui. **En revanche, le passage de ce TCSP à l'horizon 2025 va favoriser les déplacements en transport collectif et réduira ainsi la pollution atmosphérique liée à la circulation routière.**

3.2.4. Effets du projet sur la pollution de l'eau

Le projet urbain n'intercepte aucun écoulement naturel. Les risques de pollutions des eaux superficielles sont liés à la circulation sur les voies d'accès aux îlots et constructions.

Ces surfaces revêtues seront équipées de collecteurs des eaux pluviales qui achemineront les eaux vers le réseau pluvial de voirie. Ce réseau sera ensuite raccordé au réseau d'assainissement communautaire.

3.2.5. Nuisances liées aux travaux et à la production de déchets

En phase travaux, les nuisances temporaires occasionnées par le chantier (bruit, poussières...) seront réduites par l'adoption de mesures environnementales inscrites dans les C.C.T.P que devront respecter les entreprises par la mise en œuvre de chartes de chantier propres détaillées et suivies (sous peine de pénalités financières).

Les déchets produits par le projet correspondent aux déblais de chantier (démolition de trottoirs, clôtures, creusement de la plate-forme, ...).

Les déblais et matériaux de chantiers seront valorisés : matériaux de déblais réutilisés sur place, matériaux bitumineux recyclés sur place ou en centrale.

Les déblais liés à la réalisation des parkings souterrains feront, si besoin l'objet d'une stratégie « dépollution » au regard des usages futurs, et d'un Plan de Gestion permettant l'optimisation de la gestion (en volume et en qualité) de ces déblais, et notamment en privilégiant la réutilisation et la dépollution in situ, et en évitant leur évacuation. La Fab est particulièrement attentive à cette problématique « Sites, Sols, et Eaux Pollués », elle est accompagnée d'un AMO lui permettant d'anticiper l'approche de cet enjeu.

En phase exploitation, des poubelles seront installées sur les espaces publics du projet urbain.

Le projet n'aura donc aucune incidence sur la santé liée à la phase travaux et à la production de déchets.

3.2.6. Sécurité publique relative au projet

Durant le chantier, les futurs aménageurs désigneront un coordinateur pour la sécurité et la protection santé durant la phase de réalisation des travaux. La sécurité sera notamment assurée par l'information préalable des riverains et usagers, la signalisation du chantier, l'éclairage nocturne, la mise en place de passages protégés.

3.2.7. Espèces végétales allergisantes

Le projet prévoit la mise en place d'aménagements paysagers importants, au sein du parc linéaire mais également de l'ensemble des espaces publics du projet urbain.

Certaines espèces végétales sont allergisantes et sont à éviter afin de ne pas nuire à la santé de la population.

Ces espèces allergisantes ont été transmises à l'équipe de conception paysagère afin de ne pas être prévue sur site. Elles devront être proscrites par les futurs opérateurs et les futures entreprises de travaux. Ces espèces, disponibles sur le site www.vegetation-en-ville.org sont présentées dans le tableau suivant :

La plante			Potentiel allergisant	Caractéristique du pollen			Période de pollinisation
Genre	Nom Commun	Famille		Pollinisation	Taille du pollen	Abondance dans les capteurs	
ACER	ERABLE	Aceraceae	Faible	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	1/3	Mars à Mai
ALNUS	AULNE	Betulaceae	Moyen	Anémophile	30µm: bonne dispersion	2/3	Février
BETULA	BOULEAU	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril
BROUSSONETIA	Mûrier à Papier	Moraceae	Faible	Anémophile	12µm: ils sont très volatiles	2/3	Mai/ Juin
CASTANEA	CHÂTAIGNIER	Fagaceae	Faible	Anémophile	15µm: très bonne dispersion.	3/3	Jun
CARPINUS	CHARME	Betulaceae	Moyen	Anémophile	40µm: dispersion moyenne.	2/3	Mars / avril
CORYLUS	NOISETIER	Betulaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	2/3	Février / Mars
CUPRESSUS	CYPRES	Cupressaceae					
C. sempervirens			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Mars /avril
C. arizonica			Fort	Anémophile	35µm: dispersion moyenne.	3/3	Janvier / février
FAGUS	HÊTRE	Fagaceae	Faible	Anémophile	43µm : Dispersion moyenne.	2/3	Avril / mai
FRAXINUS	FRENES	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	3/3	Avril / mai
JUGLANS	NOYERS	Juglandaceae	Faible	Anémophile	40µm : Dispersion moyenne.	1/3	Mai/ juin
JUNIPERUS	GENEVRIERS	Cupressaceae					
Juniperus oxycedrus			Moyen	Anémophile			
Juniperus ashei			Fort	Anémophile			
Juniperus communis			Faible	Anémophile			
LIGUSTRUM	TROENES	Oleaceae	Moyen	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Jun / juillet
OLEA	OLIVIER	Oleaceae	Moyen	Anémophile	25µm: bonne dispersion	2/3 En Paca	Mai/ Juin
OSTRYA	CHARME HOUBLON	Betulaceae	Faible	Anémophile	24µm: bonne dispersion	1/3	Mars / avril
POPULUS	PEUPLIER	Salicaceae	Faible	Anémophile	30µm: bonne dispersion	3/3	Avril
PLATANUS	PLATANE	Platanaceae	Fort	Anémophile	20µm: très bonne dispersion	3/3	Avril/ Mai
QUERCUS	CHÊNE	Fagaceae	Fort	Anémophile	De 30 à 40µm: dispersion moyenne	2/3	Avril à Juin
SALIX	SAULE	Salicaceae	Faible	Anémophile	19µm: très bonne dispersion	2/4	Avril / Mai
THUJA	THUYA	Cupressaceae	Faible	Anémophile			Avril / Mai
TILIA	TILLEUL	Tiliaceae	Faible	Entomophile	Allergie de proximité	1/3	Jun /juillet
ULMUS	ORMES	Ulmaceae	Faible	Anémophile	35µm : dispersion moyenne	1/3	Mars

4. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE

Les avantages du projet urbain pour la collectivité sont multiples :

- Requalification d'un centre-ville s'étant déformé par l'ère de la voiture et ne correspondant plus aux usages actuels et futurs
- Création d'espaces verts importants, valorisation de l'existant et mise en lien des parcs
- Aménagements d'un maillage vert qualitatif permettant des déplacements doux et sécurisés
- Amélioration du cadre de vie et de la santé par la création du parc linéaire, des aménagements paysagers sur les espaces publics, du maillage doux, d'une boucle verte...
- Refonte de l'offre en équipements publics afin de répondre aux besoins de la population : restructuration, reconfiguration, relocalisation, compléments...
- Amélioration et compléments de l'offre en logements sociaux
- Création de logements en cœur de ville pour répondre au développement de la commune
- Amélioration du stationnement et de sa structuration
- Mise en valeur et développement des commerces et accroissement du dynamisme économique (offre complémentaire e commerces, création d'un cinéma type Arts et Essais)

234/252

5. APPRECIATION DES IMPACTS DU PROGRAMME ET DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

5.1. CADRE REGLEMENTAIRE DES PROJETS CONNUS

L'article R.122-5 du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact demande un chapitre sur « l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ». Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 (loi sur l'eau) du code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les autorités compétentes considérées sont les suivantes : Préfectures, DREAL, CGEDD, CGDD, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Ministère de la Défense (Contrôle Général des Armées). Par ailleurs, les projets concernés sont très divers et concernent tout aménagement du territoire : ICPE diverses, infrastructures de transport, projets d'aménagements urbains, projets photovoltaïques, ouvrages AEP et stations d'eaux usées....

Les projets autorisés ou déclarés d'utilité publique dont les travaux ont débuté n'entrent plus dans le champ d'application du décret mais entrent dans l'état initial du site. De même, sont exclus les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable et ceux abandonnés officiellement par le Maître d'Ouvrage ou le pétitionnaire.

5.2. PROJETS CONNUS RECENSES

On ne recense pas de projet connu à proximité du centre-ville de Gradignan.

L'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville de Gradignan a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas en septembre 2012 auprès de l'autorité environnementale. Ce projet a été exonéré d'étude d'impact par arrêté du 11 octobre 2012.

Le projet de TCSP de Bordeaux Métropole est à un stade d'études techniques encore très amont et n'a pas fait l'objet d'études environnementales à ce jour.

Notons enfin trois opérations dont les travaux se sont récemment terminés ou sont en cours de réalisation :

- l'extension de la ligne B de tramway jusqu'au terminus de Pessac Alouette et la réfection de la gare TER de Pessac Alouette (nouveau pôle intermodal TER/TRAM/bus/P+R/V³)
- l'élargissement de la rocade à 2 x 3 voies entre les échangeurs 12 et 15 (mise en service en cours)
- l'élargissement de la rocade à 2 x 3 voies entre les échangeurs 10 et 12 (mise en service en 2017)

5.3. IMPACTS DU PROGRAMME

L'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville comprend au sein de son périmètre un îlot témoin de la démarche des 50 000 logements de Bordeaux Métropole. Cet îlot témoin est situé en bordure de l'avenue de Lestage et est décrit en page 11.

Cet îlot a entièrement été intégré dans la conception de l'opération urbaine de Gradignan centre-ville et ses incidences ont été prises en compte. L'opération urbaine a été conçue en collaboration avec différents organismes, notamment la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole, afin de prendre en compte deux projets avec lesquels elle est liée géographiquement et fonctionnellement :

- Projet de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville par Bordeaux Métropole,
- Projet de l'îlot témoin des 50 000 logements avenue de Lestage,
- Projet de liaison TCSP par Bordeaux Métropole,
- Projet communautaire des 55 000 hectares pour la nature.

La concertation publique en cours menée par la ville de Gradignan porte d'ailleurs sur les trois opérations (opération d'aménagement urbain centre ville, espaces emblématiques et TCSP) sous la forme d'un projet communal appelé « Cœur(s) de ville ».

Le réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville a été pris en compte dans la conception de la du projet urbain tout au long des études. Les enjeux ont été intégrés et les mesures à prendre définies en concertation avec Bordeaux Métropole. La gestion commune des enjeux des deux opérations (réseaux, voiries de déplacement, stationnement....) a été prise en compte dans le cadre de la conception du projet urbain.

De même, le projet de TCSP de Bordeaux Métropole a été pris en compte dès le stade amont des études urbaines de l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville. Le calendrier d'étude des deux opérations étant très décalé, le seul élément disponible actuellement est le fuseau de passage du TCSP. Celui-ci a été pris en compte dans la conception urbaine du projet afin de concevoir un projet de ville cohérent permettant l'insertion optimale du futur TCSP. Des études techniques, environnementales et réglementaires plus fines seront menées dans le cadre du TCSP par Bordeaux Métropole ultérieurement.

On retiendra que l'opération d'aménagement urbain de Gradignan centre-ville et le projet de TCSP sont en parfaite compatibilité et convergent vers les mêmes objectifs, aussi bien en termes de renouvellement urbain, structurel et paysager du centre-ville, qu'en termes de mobilité collective et douce. Ces opérations sont en lien au travers de la démarche des « 50 000 logements autour des axes de transports collectifs ».

6. SYNTHÈSE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITÉS DE SUIVI

La présente étude d'impact sera actualisée autant que de besoin pour prendre en compte les éventuelles modifications notables du projet ou lors de l'élaboration du dossier de réalisation de la future ZAC.

Le futur aménageur mettra en place des outils de cadrage et de suivi à l'attention des différents intervenants du projet et notamment :

- Rédaction de cahiers des prescriptions techniques et environnementales joints aux cahiers des charges des futurs opérateurs des îlots ;
- Suivi des opérations par un OPC urbain et un architecte coordonnateur

Les effets du projet nécessitant un suivi concernent principalement le milieu physique et le milieu naturel.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel et le paysage ne nécessitent pas de suivi particulier. Un diagnostic d'archéologie préventive sera prescrit par la DRAC.

Les effets sur le milieu humain correspondent à la phase travaux essentiellement et au respect des préconisations énoncées dans le chapitre dédié de l'étude d'impact.

Les effets sur les déplacements concernent essentiellement la création d'un réseau de cheminements doux qui nécessitera un suivi d'état et d'entretien par la ville de Gradignan.

L'ensemble des modalités de suivi des enjeux est présenté ci-après.

Ces mesures seront transmises aux futurs opérateurs lors de l'aménagement des îlots, et afin de garantir l'application de celles-ci, un OPC sera désigné qui aura notamment en charge une vérification de l'application des prescriptions. De plus, en fonction des besoins, des experts pourront être mobilisés, et notamment un écologue missionné, l'AMO de La Fab sur les questions de pollutions et de gestion des sols, etc.

6.1.1. Modalités de suivi du milieu physique

6.1.1.1 Eaux souterraines

Compte-tenu de la vulnérabilité des eaux souterraines du territoire de projet, il est conseillé aux futurs opérateurs de limiter les aménagements souterrains. Les préconisations transmises par l'Agence Régionale de Santé et présentées dans la présente étude au chapitre « Etat initial de l'Environnement » seront transmises pour prise en considération par les opérateurs et concepteurs.

Dans le cas où des opérateurs prévoiraient des aménagements souterrains, une étude géotechnique et hydrogéologique sera obligatoire pour la conception des ouvrages et afin de vérifier la compatibilité avec les eaux souterraines. Cette étude hydrogéologique devra être transmise aux services de l'ARS afin d'obtenir leur validation. Un DLE sera élaboré et soumis à l'instruction des Service de l'Etat.

De même, en cas d'ouvrages souterrains, des piézomètres devront être mis en place par les futurs opérateurs afin de suivre le niveau des eaux souterraines.

6.1.1.2 Ouvrages d'assainissement des eaux pluviales

L'entretien de l'ensemble des ouvrages d'assainissement du parc linéaire sera assuré par la ville de Gradignan. L'ensemble du réseau de collecte des eaux pluviales est géré par Bordeaux métropole et fera l'objet d'un suivi par Bordeaux Métropole.

6.1.2. Modalités de suivi du milieu naturel

La phase Travaux sera supervisée par un OPC (Architecte Coordonnateur), un écologue sera missionné pour intervenir en termes de suivi de chantier sur les questions de biodiversité et milieu naturel.

Le parc linéaire et les espaces verts publics feront l'objet d'un suivi par la ville de Gradignan, expérimentée sur la gestion des parcs et espaces verts.

Ce suivi se fera selon les modalités de gestion différenciée mises en place dans le cadre de l'Agenda 21.

Il consistera notamment à éviter la prolifération des espaces envahissantes, allergisantes et à maintenir une biodiversité et une capacité d'accueil écologique.

6.1.3. Modalités de suivi des nuisances du chantier sur l'environnement humain

Le chantier est source de nuisances pour l'environnement humain qui doivent faire l'objet de mesures et de suivi, concernant notamment :

- Respect de la réglementation relative au bruit pour les engins de chantier
- Respect de la charte des chantiers propres (Fab a minima, entreprise si plus performante)
- Suivi des travaux sur la circulation par la ville et Bordeaux Métropole

L'ensemble des mesures qui seront imposées aux entreprises durant le chantier sont présentées à partir de la page 191. Elles seront intégrées aux CCTP de consultations des entreprises avec démarches d'engagement de leur part. Un contrôle d'application de ces mesures sera mis en place grâce à un OPC.

6.1.4. Modalités de suivi des déplacements sur les espaces publics

Le réseau de voiries, les espaces publics et les transports en commun et doux, doivent faire l'objet d'un entretien et d'un suivi afin d'assurer leur bonne fonctionnalité.

Ces suivis sont assurés par Bordeaux Métropole et par la ville de Gradignan :

- Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole
- Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan

- Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole
- Etudes d'insertion du TCSP par Bordeaux Métropole
- Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole
- Entretien des pistes cyclables communales par la ville de Gradignan...

Le tableau en page suivante présente de manière synthétique les effets principaux du projet à retenir, les mesures associées et les modalités de suivi.

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE							
Qualité de l'air / climat	Les nombreux espaces verts créés favorisent la création d'îlots de fraîcheur, peuvent contribuer à une baisse locale sensible de la température et à l'absorption des particules fines	La création de 1000 logements et l'accueil de nouvelles populations engendrent : - des consommations énergétiques en phase travaux puis en phase exploitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les appareils électriques ; - des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dans l'air du fait de l'utilisation de véhicules motorisés (engins de chantier, voitures personnelles)	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Evitement de tous les parcs et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apportant ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe.	Bâtiments respectant la réglementation thermique en vigueur (a minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementaux annexés aux CCCT décriront spécifiquement les objectifs de performance à atteindre. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots/cahiers d'orientations. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. Projet urbain en lien direct avec le futur TCSP afin de favoriser les déplacements non polluants.	Composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure non définie le captage d'une partie des gaz à effet de serre).	Réalisation d'une étude ENR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été relevées, elles vont faire l'objet d'échanges avec l'Alec et BM puis d'approfondissement si pertinent.	Surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ENR : surcoût du prix d'achat < 5% Inscription dans les fiches de lots d'objectifs de réalisation ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables et/ou centralisés, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments
Mouvement des terres		Risque de déséquilibre entre les matériaux issus des déblais et les remblais nécessaires	Conception avec recherche d'équilibre entre les remblais et les déblais	Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en œuvre de plan de gestion qui leur sont liés) Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale			Coût non quantifiable à ce jour Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (800 €/jour) Etablissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises
Eaux souterraines	Contrôle des eaux de ruissellement. L'infiltration n'est pas autorisée permettant ainsi de limiter les risques de pollutions des eaux souterraines	Risque possible de rencontrer des eaux de la nappe libre en fond de fouille Risque d'altération du toit calcaire de la nappe (potentiel) : risque de pollution des eaux souterraines captées pour l'AEP.	Réalisation par les futurs opérateurs d'une étude hydrogéologique obligatoire en cas d'ouvrages souterrains DLE soumis à DDTM et ARS			Imposition aux futurs opérateurs des préconisations de l'ARS Réalisation des procédures nécessaires (Déclaration du forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains	Coût non quantifiable à ce jour Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS. Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi piézométriques à mener (3000 €/an)
Eaux pluviales	Ecrêtement du débit de pointe par la régulation des eaux pluviales sur les îlots	Création de surfaces de ruissellement par la création des constructions des îlots.	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de		Mise en place de solutions compensatoires pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à		Coût de mise en œuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 090 000 €. HT

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
	privés et les nouvelles voiries	Augmentation des apports au réseau, puis au milieu naturel après traitement. Eaux usées : augmentation des apports au milieu naturel après traitement (Station Clos de Hilde), risque de pollution des eaux superficielles.	manutention, lavage sécurisés, ...). Collecte intégrale des eaux pluviales et rejet avec régulation à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire. Aucun rejet direct dans le milieu naturel.		3 l/s/ha dans le réseau communautaire		Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole Suivi des ouvrages d'assainissement du parc linéaire par la ville de Gradignan
Risques naturels		Exposition de la population accueillie et des biens aux risques naturels (retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, sismicité).	Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe).				Coût non quantifiable à ce jour Intégration des risques naturels aux études de projet.
MILIEU NATUREL							
Faune et flore	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts en complément des espaces préservés qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces en créant des corridors, - renforceront les possibilités d'habitat.	Dérangement des espèces en phase travaux Destruction d'habitats et d'espèces Effet d'emprise sur les arbres patrimoniaux lors de la mise en place du parc linéaire	Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres abritant des insectes xylophages balisage et mise en défens de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux	Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques invasives sur le site Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologique des espèces Les arbres (3) non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de rester supports d'habitat Mise en place d'un suivi écologique dans le cadre de la mission OPC		Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes)	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 600 000 E.HT Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en défens et balisage des arbres patrimoniaux Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage
Trame verte et bleue	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces - renforceront les possibilités d'habitat. 55 000 m ² de nouveaux espaces verts	Dérangement des déplacements et de l'avifaune durant les travaux	Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts (espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant le maintien de corridors urbains			Plantations d'îlots boisés au sein des espaces publics réalisées afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces.	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 600 000 E.HT Photographie aérienne du site au fil de la mise en œuvre du projet urbain Projets urbains (stade maîtrise d'œuvre). Plans de récolement des espaces paysagers

238/252

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE							
Paysage	Valorisation du paysage par la création d'espaces verts de qualité. Le projet urbain vient consolider l'architecture du centre-ville pour lui donner une identité plus marquée dans la continuité des aménagements réalisés par Bordeaux Métropole.	Détérioration du paysage perçu par les riverains durant la phase travaux Modification du paysage actuel notamment au niveau des espaces publics	Mesures intégrées au projet de valorisation paysagère du site, voire de création d'un paysage nouveau : restructuration du paysage (densification urbaine, valorisation d'espaces verts et de la trame liée aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création d'espaces publics. Valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur.	Règlement de chantier imposant des règles en matière de paysage et de remise en état quotidienne du chantier		Réalisation d'études paysagères durant toute la conception du projet urbain	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 600 000 E.HT Prescriptions sur les aménagements paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Projets de maîtrise d'œuvre. Plans de récolement Suivi des plantations réalisées
Patrimoine culturel		Risque de découvertes archéologiques aux abords de la place Roumégoux où des vestiges ont été identifiés	Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole place Roumégoux dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables suite à la saisie de la DRAC.				Coûts non quantifiables à ce jour Avis ou demandes des services de l'Etat. Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive.
MILIEU HUMAIN							
Population		Augmentation de la population gradignanaise nécessitant des besoins en logements et services (+2300 habitants estimés).	Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés Anticipation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. Réorganisation des structures scolaires				Coûts des constructions de logements et des équipements publics non quantifiables à ce jour Réalisation effective des services prévus.
Social et foncier	La programmation du projet urbain offre une répartition des logements conforme au PLH.	Projet de densification apportant des logements supplémentaires en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat Modification du parcellaire existant et du statut foncier des parcelles de projet Démolition des logements trop vétustes de la Cité Jardin (logements sociaux) et restauration d'une partie des logements sociaux	Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la Cité Jardin		Reconstruction de l'ensemble des bâtis détruits de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la Cité Jardin Relogement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou démolis sur la Cité Jardin. Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par l'aménageur est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de		Coûts des constructions et des relogements non quantifiables à ce jour Suivi des habitants par le bailleur social de la Cité Jardin

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
					l'expropriation.		
Bruit	Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures routières majeures. Il favorise au contraire les cheminements doux permettant de contribuer à la pacification des déplacements dans le cœur de la Ville de la Commune.	Augmentation des émissions sonores inhérentes à la phase chantier. Augmentation des émissions sonores en phase exploitation par la circulation automobile engendrée par la population nouvelle Recul quand cela est possible des constructions des voies bruyantes		Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, respect des horaires, ...) et respect de la réglementation. Pas de création de voirie structurante mais au contraire requalification de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons.	Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore	Respect de la réglementation bruit par le projet Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit	Coût non quantifiable à ce jour Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises Mesures de bruit de suivi de l'ambiance sonore
Nuisances liées au chantier	Le phasage de l'opération permet de limiter les zones de chantier concomitantes pour préserver les conditions de vie en centre-ville	Nuisances de l'environnement humain et riverain : bruit des engins, poussières, déchets...		Mesures imposées aux entreprises lors des consultations : - Respect des préconisations de l'ARS - Respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - Respect de la charte des chantiers propres de la FAB - Respect de la réglementation en vigueur sur les niveaux de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins ...			<u>Modalités de suivi pendant les travaux</u> Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures
Réseaux divers	Les îlots du projet urbain se concentrent autour de voies existantes. La création de nouveaux réseaux reste limitée.	Augmentation des besoins d'équipement en réseaux	Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux.	Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux		Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VRD sera menée par la maîtrise d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux.	Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 400 000 E. HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux.
Déplacements	Le projet urbain ne modifie pas de manière substantielle les niveaux de trafics et les déplacements en centre-ville. La prise en compte du futur projet de TCSP permet d'envisager une baisse de trafic à moyen terme sur le centre-ville.	Risques de perturbation des mobilités durant le chantier Augmentation du parc automobile sur la commune et des besoins de déplacements liés à l'accueil de nouvelles populations (effets négatifs : augmentation du trafic et risque de saturation...)	Préserver les accès des riverains en phase travaux	Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur TCSP Requalification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux	Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour désengorger l'hyper centre et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan	Réalisation dès 2014 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole	Visites de chantier régulières durant les travaux Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'insertion du TCSP par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables

240/252

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
							communales par la ville de Gradignan

CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRE V : PRESENTATION DES METHODES UTILISEES ET DESCRIPTION DES DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES 242

1.	BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT.....	244
2.	METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES	244
2.1.	<i>Milieu physique</i>	244
2.2.	<i>Milieu naturel</i>	244
2.3.	<i>Patrimoine et paysage</i>	249
2.4.	<i>Milieu humain</i>	249
2.5.	<i>Analyse des déplacements</i>	250
3.	CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES	250

1. BASES D'ELABORATION DE L'ETUDE D'IMPACT

Ce chapitre initialement prescrit par le Décret du 25 février 1993 et repris à l'article R.122-5 du Code de l'environnement porte sur l'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement, en mentionnant les difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées pour établir cette évaluation.

La mise au point d'un projet est l'aboutissement d'un travail alternant des phases d'études et des phases de concertation. Le projet présenté dans cette évaluation environnementale est le résultat d'itérations et d'échanges entre les concepteurs du projet, les experts, la ville de Gradignan, la population et la Fab. Les études d'environnement ont accompagné chacune des phases d'élaboration du projet, s'enchaînant les unes aux autres avec une précision croissante. Cette progressivité dans le déroulement des études vise à :

- établir un état initial de l'environnement de l'aire en tenant compte dans la mesure du possible de son évolution prévisible à court terme ;
- évaluer et comparer les effets environnementaux des solutions envisagées dans la recherche d'un évitement maximal des enjeux ;
- définir les incidences sur l'environnement du projet retenu puis proposer les mesures d'accompagnement.

L'établissement de l'état initial et l'examen des critères pertinents permettant d'évaluer les conséquences de la solution retenue sur l'environnement se sont appuyés sur :

- la collecte des données : étude des documents existants (carte IGN, BRGM, PLU, inventaires ZNIEFF, INSEE ...), missions de terrain et consultation des services compétents ;
- l'application des méthodes classiques, mises au point depuis plus de 40 ans par des scientifiques et techniciens, et reconnus par les Ministères concernés. Ces méthodes permettent à ce jour de proposer les mesures les mieux adaptées pour réduire ou supprimer les impacts du projet sur l'environnement ;
- les études spécifiques qui consistent à mettre le projet dans son environnement dans ses conditions d'exploitation à terme : expertise écologique par Simethis, études des énergies renouvelables et du stationnement par Inddigo,

Certaines données relèvent donc d'une analyse empirique menée sur le terrain, tandis que d'autres sont issues de l'analyse d'études techniques ou scientifiques réalisées dans le cadre d'études préalables ou complémentaires.

La connaissance du projet et des modalités de réalisation est acquise par exploitation de la documentation technique inhérente au projet (études techniques préliminaires).

Le report du projet à des échelles adaptées sur les fonds cartographiques IGN ou photographie aérienne (selon les thèmes) permet de visualiser d'une manière globale et précise l'insertion et les impacts du projet. L'évaluation est effectuée par thème et de manière quantitative dans la mesure du possible.

Les services de l'Etat ont enfin été associés à plusieurs reprises durant la conception du projet et aux différentes étapes de la rédaction de la présente d'étude d'impact.

2. METHODOLOGIE POUR LES PRINCIPAUX THEMES

2.1. MILIEU PHYSIQUE

2.1.1. Géologie – sols

Ce volet a été réalisé à partir de l'analyse de la carte géologique au 1/50 000^{ème} du BRGM et du site brgm.infoterre.fr. L'analyse a également été menée à partir de la Banque de données du Sous-Sol et des bases de données Basias et Basol.

La partie traitant des sols pollués a été réalisée à partir des bases de données Basias et Basol ainsi qu'à partir du pré-diagnostic de pollution dans le centre-ville réalisé par TERE0 en juillet 2015.

2.1.2. Eaux superficielles et souterraines

Les eaux superficielles ont été étudiées à partir des données disponibles auprès de l'agence de l'Eau et de la DREAL Aquitaine. Le SDAGE du bassin Adour-Garonne a été consulté.

Les données relatives aux eaux souterraines ont été obtenues auprès de l'ARS de la Gironde. Une rencontre a eu lieu en décembre 2014 et en juin 2015.

Les données relatives aux zones inondables ont été obtenues sur le site de Bordeaux Métropole et de son PLU.

Les données relatives aux zones humides ont été obtenues auprès du SMIDDEST et de Bordeaux Métropole.

2.1.3. Climat

La caractérisation du climat de la zone d'étude a été réalisée à partir des données de la station de Météo France de Mérignac et du bilan de la qualité de l'air d'AIRAQ.

2.2. MILIEU NATUREL

Une expertise écologique a été menée par le cabinet SIMETHIS durant le printemps, l'été et l'automne 2014.

Pour élaborer le diagnostic écologique, plusieurs passages de prospections ont été nécessaires pour une première identification des enjeux présents sur le secteur.

Groupes étudiés	Périodes de prospection privilégiées						Méthodes et protocoles
	A	M	J	J	A	S	
Oiseaux	Passereaux						Approche qualitative : Points d'écoute par type de milieu
	Rapaces diurnes et oiseaux nocturnes						Observations directes diurnes (jumelles) / nocturnes (écoutes)
Amphibiens	Anoures (Rainettes, Crapauds etc.)						Prospections au filet à mare / Ecoutes
	Urodèles (Triton marbré, Triton palmé, Salamandre tachetée, etc.)						Prospections au filet à mare
Reptiles	Lézards, Serpents (Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune, Lézard vert, Cistude d'Europe, etc.)						Observations aléatoires sur les biotopes favorables aux espèces patrimoniales ou discrètes
Insectes	Papillons de jour (Damier de la Succise, etc.)						Choix de transects ; Prospections aléatoires et échantillonnages proportionnels à la taille du site, au filet
	Odonates (Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, etc.)						Prospections aléatoires et échantillonnages proportionnels à la taille du site, au filet
	Coléoptères saproxyliques (Grand capricorne, Lucane cerf-volant)						Recherche des indices de présence sur les troncs, observations de vols crépusculaires
	Grande faune, mammifères						Observations aléatoires d'indices de présence (empreintes, épreintes)
Flore	Détermination des habitats						relevés phytosociologiques
	Recherche des espèces patrimoniales (Jacinthe des bois, Lotier velu, etc.)						relevés phytosociologiques, observations directes, recherche par milieux favorables

Tableau 16 - Périodes favorables à la prospection des groupes inventoriés (source : SIMETHIS)

Date	Nombre de chargés d'études	Type de prospections	Météo.
2 Avril 2014	1	Ecoute nocturne pour des Amphibiens et les rapaces nocturnes	Ciel dégagé, 15-20°C
23 Avril 2014	2	Points STOC ^d (Avifaune), Habitats, flore	Ciel nuageux, 15-20°C
13 Juin 2014	1	Points STOC, Habitats, flore, Lépidoptères, Odonates	Beau temps, 25°C
8 Juillet 2014	1	Habitats, Entomofaune	Ciel nuageux, 20°C
22 Septembre 2014	1	Flore, Entomofaune	Beau temps, 20°C

Figure 150 - Prospections réalisées sur l'aire d'étude (source : SIMETHIS)

2.2.1. Méthode d'inventaire

2.2.1.1 Détermination des habitats naturels

L'identification des habitats naturels est basée sur la réalisation de relevés phytosociologiques. Le protocole suivi pour la réalisation de ces relevés est celui préconisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux :

1) La première étape consiste à choisir le lieu du relevé ou placette d'échantillonnage. D'une surface variable en fonction des milieux, cette placette doit être homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évitera de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

2) Une fois la zone identifiée, la deuxième étape consiste à dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé. On distingue :

- la strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- la strate arbustive : de 7 à 1 m, notée a ;
- la strate herbacée : inférieure à 1 m, notée H.

3) Un coefficient d'abondance/dominance est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

4) Sur la base des relevés phytosociologiques, les habitats naturels sont ensuite caractérisés et codifiés selon la nomenclature européenne Corine Biotope et le code Natura 2000, le cas échéant.

Les relevés sont donc effectués par placette. Plusieurs placettes ont fait l'objet de relevés dans un même milieu homogène pour consolider l'identification et favoriser la robustesse des codes choisis dans les nomenclatures utilisées : les Cahiers d'Habitats et le Code Corine Biotopes.

Il est à noter que sur le site de Gradignan, de nombreux habitats ont été déterminés sans avoir recours à un inventaire exhaustif de la végétation (terrains de sport, parcs arborés entretenus, etc.), étant donné leur caractère anthropisé.

2.2.1.2 Recherche des stations d'espèces végétales patrimoniales

Une étude bibliographique préalable a été effectuée pour cibler les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone.

Ce travail s'est basé sur notre expérience de terrain et sur les observations antérieures collectées au niveau de secteurs proches du site d'étude (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique etc.).

Suite à ce premier travail bibliographique, l'intégralité de l'aire d'étude immédiate a été parcourue pour géo-référencer, au moyen d'un GPS, puis cartographier, les stations d'espèces jugées patrimoniales (protégées et non protégées) du fait d'une aire de répartition réduite ou en voie de réduction à l'échelle européenne, nationale, régionale.

Sur le site du Centre-ville de Gradignan, étant donné le tissu urbain, la priorité pour la recherche d'espèces a été donnée aux zones d'habitats sub-naturels, cependant assez peu présents sur le site.

2.2.1.3 Recherche des stations d'espèces animales patrimoniales

↳ Protocole Avifaune

La population suivie comporte les cortèges diurnes et nocturnes. Sept points d'écoute de 20 minutes chacun ont été répartis sur l'aire d'étude (carte 3). Ils ont été placés sur des milieux représentatifs : boisements, prairies et friches herbacées, zone urbanisée, etc., et disposés aléatoirement sur le site d'étude de manière à en couvrir l'ensemble de l'emprise.

Un passage nocturne a également été réalisé afin de connaître la présence éventuelle de rapaces nocturnes.

↳ Protocole Entomofaune

Les prospections se sont orientées vers l'étude des cortèges de trois groupes entomologiques : les Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules, demoiselles) et les Coléoptères xylophages.

- Echantillonnage des Rhopalocères

Un recensement privilégiant l'approche par habitat a été réalisé. Ainsi, des prospections au filet à papillons ont été effectuées sur les différents biotopes favorables du secteur d'étude.

- Echantillonnage des Odonates

Des prospections au filet ont été effectuées sur le site d'étude.

- Echantillonnage des Coléoptères xylophages

L'approche s'est orientée vers la recherche des indices de présence (sciures au bas des troncs, restes de carapaces, etc.) et les corridors de déplacement (trames vertes feuillues). Les espèces recherchées sont le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, le Pique-prune.

↳ Protocole Amphibiens

L'inventaire des espèces d'amphibiens a été réalisé sur l'observation d'individus en journée et à l'identification d'habitats favorables à leur déplacement, leur reproduction et leur alimentation.

Il s'est déroulé au moyen de deux types de prospections :

- des écoutes ponctuelles en fin de journée : le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire. Durant cette période, des chants nuptiaux, propres à chaque espèce, sont émis ; leur écoute permet ainsi de différencier les espèces présentes,

- des relevés aléatoires : En effet, certaines espèces n'émettant pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons et Salamandres) qui ne peuvent être contactées par point d'écoute.

Dans le cas des prospections sur le centre-ville de Gradignan, seules les écoutes nocturnes ont révélé la présence d'amphibiens.

↳ Protocole Reptiles

Il s'agit d'un inventaire qualitatif (absence/présence) basé sur l'observation directe des individus au niveau des habitats préférentiels (lisière boisée, friche herbacée, tas de pierres et gravats,...).

Les prospections se sont effectuées tout au long de l'étude.

↳ Protocole Mammifères

Les observations directes ainsi que la recherche d'indices de présence (empreintes, épreintes, etc.) ont constitués la base des inventaires mammalogiques.

2.2.2. Méthodologie utilisée pour l'évaluation écologique

La bioévaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

2.2.2.1 Bioévaluation des habitats

L'évaluation de la valeur écologique des habitats observés sur le terrain est basée sur la prise en compte de plusieurs critères :

- La typicité : elle correspond à la représentativité des espèces indicatrices de l'habitat telles qu'elles sont citées dans les différentes typologies nationales et régionales (Cahiers d'Habitats Natura 2000, Catalogue des habitats naturels d'Aquitaine du CBNSA),
- La valeur patrimoniale des espèces végétales constitutives de l'habitat.
- La fréquence de l'habitat au niveau national et local (régional et départemental).

2.2.2.3 Bioévaluation de la faune

Au même titre que la flore, l'évaluation de la valeur patrimoniale des taxons recensés est basée sur l'examen de listes de référence.

	Internationale		Directive Habitats (Annexe I et IV)	Nationaux		Régionaux	
	Liste Rouge (ICN Monde & DNE)	Liste Rouge (ICN Europe & UE)		Liste Rouge (ICN France & AF)	Autres listes	Liste ZNIEFF (DZ)	Autres listes
Mammifères							
Oiseaux		URE (2009)			LRP (2008)		
Amphibiens		URE (2009)					LISTE ROUGE AQUITAINE (2012)
Insectes	Populations de pré	LRM (2006)				LLATRANCHES (2008)	
	Odonates					(COMBAGET & AL. 2008) (Dowling, Nicolle, 1982 - 2007)	(VAN HALDER & AL. 2002)
	Coléoptères					(BRUNET, 2004)	Liste rouge Aquitaine (CSRPN, 2010)
	Orthoptères					(DEFAUT & SARDET, 2004)	(DEFAUT & SARDET, 2004)

Les listes des espèces de faune observées sont présentées dans le corps du rapport.

Tableau 17 - Méthode de bioévaluation des habitats naturels

2.2.2.2 Bioévaluation de la flore

Statuts de protection	
PN	Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
PRRq	Protection régionale : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
PD	Protection en Gironde : Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale - Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
Echelle européenne DH II DH IV	Directive Habitats Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation Annexe IV : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
Echelle nationale LR I LR II	Livre rouge de la Flore menacée de France Tome I : Espèces prioritaires Tome II : Espèces à surveiller
Echelle régionale DZ	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Région Aquitaine (CSRPN, Octobre 2007)
Rareté départementale Catalogue Raisonné des Plantes Vasculaires de la Gironde (Société Linéenne de Bordeaux, 2005)	
Répartition	LL : Très localisé (moins de 5 stations) L : Localisé (quelques stations < 10) AV : assez vaste (jusqu'à 50 stations) V : (> 50 stations) VV : répartition très vaste
Abondance	RR : Très rare (= 10 pieds) R : Rare (entre 10 et 50 pieds) AR : assez rare (jusqu'à une centaine de pieds) A : Abondant (Plus de cent pieds dans la station) AA : Très abondant (dominant)

Tableau 18 - Méthode de bioévaluation de la flore

Oiseaux

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	Habitat d'importance nationale pour la conservation d'au moins une espèce de l'Annexe I de la Directive Oiseaux OU Nidification certaine d'au moins deux espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ou d'une espèce très rare de 2 espèces rares au niveau régional
Fort	Nidification certaine d'une espèce de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ou d'une espèce rare au niveau régional OU Nidification probable d'au moins trois espèces remarquables au niveau régional (déterminantes ZNIEFF, Liste rouge France, etc) et Zone d'alimentation pour au moins trois espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux Cortège largement dominé par des espèces spécialistes. Espèces généralistes anecdotiques
Moyen	Pas de nidification certaine d'espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux OU Nidification probable au plus de deux espèces remarquables au niveau régional (déterminantes ZNIEFF, Liste rouge France, etc) Cortège présentant une part importante espèces spécialistes. Espèces généralistes minoritaires
Faible	Aucune espèce remarquable observée en période de nidification Cortège dominé par des espèces généralistes. Espèces spécialistes minoritaires
Très faible	Aucune espèce observée

↳ Insectes

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	Habitat d'importance nationale pour la conservation d'au moins une espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats ou Présence d'au moins 3 espèces rares ou de 1 espèce très rare au niveau régional dans l'habitat
Fort	Habitat d'au moins une espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats ou Présence d'au moins 2 espèces rares au niveau régional dans l'habitat ou Présence d'au moins 3 espèces citées en liste rouge nationale
Moyen	Pas d'espèces d'intérêt européen dans l'habitat (Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats) Présence au plus d'une espèce rare et/ou de 3 espèces peu communes au niveau régional dans l'habitat ou Présence au plus de 2 espèces citées en liste rouge nationale
Faible	Pas d'espèces d'intérêt européen dans l'habitat (Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats) Absence d'espèces rares et présence d'au plus 2 espèces peu communes au niveau régional dans l'habitat
Très faible	Aucune espèce observée

↳ Herpétofaune

Classes d'enjeu	Critères de classement
Majeur	Habitat d'importance nationale pour la conservation d'au moins une espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats
Fort	Habitat d'au moins une espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats Présence d'au moins 4 espèces peu communes au niveau régional
Moyen	Pas d'espèces d'intérêt européen dans l'habitat (Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats) Présence d'au plus 3 espèces peu communes au niveau régional
Faible	Pas d'espèces d'intérêt européen dans l'habitat (Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats) Absence d'espèces peu communes au niveau régional
Très faible	Aucune espèce observée

2.2.3. Limites de l'inventaire naturaliste et analyse des difficultés rencontrées

2.2.3.1 Limites générales

↳ Effort de prospection

L'effort de prospection est relativement important compte tenu de la localisation en contexte urbanisé et des habitats présents (pas d'habitat naturel à proprement parler). La recherche des espèces patrimoniales a pu être effectuée durant les périodes favorables.

↳ Flore et Habitats

Aucune difficulté particulière n'est à noter, si ce n'est les conditions météorologiques peu favorables de la saison printanière qui a été assez pluvieuse et tardive. Les habitats naturels sont absents du site d'étude. La grande majorité des habitats sont des habitats artificiels ou sub-artificiels.

2.2.3.2 Faune

↳ Avifaune

La principale difficulté réside dans la recherche des preuves de nidification pour certaines espèces relativement discrètes et remarquables.

↳ Insectes

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée.

↳ Herpétofaune

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour les amphibiens avec un site peu favorable à leur reproduction, hormis dans la zone proche de l'Eau Bourde, et certaines zones pavillonnaires dont les Amphibiens fréquentent les piscines et autres points d'eau artificiels.

L'inventaire des reptiles a été réalisé de façon aléatoire sur le site, ce qui constitue une limite car certaines espèces ont pu échapper à ces observations. Toutefois, peu de sites favorables aux espèces ont été vus sur le périmètre d'étude.

↳ Mammifères

La grande et la petite faune (micromammifères, mustélidés,...) n'ont pas fait l'objet de prospection spécifique. Seules des observations aléatoires ont été apportées au diagnostic.

2.3. PATRIMOINE ET PAYSAGE

Le recueil des données sur le patrimoine a été réalisé auprès des administrations concernées (D.R.A.C. et S.D.A.P pour les monuments historiques, S.R.A. pour les sites archéologiques).

La démarche d'étude paysagère a consisté en l'analyse des composantes du paysage, des enjeux, de visites de terrain et à l'examen des photographies aériennes.

Les données du PLU de Bordeaux Métropole ont également été exploitées.

Les études paysagères réalisées dans le cadre des études pré-opérationnelles ont été exploitées.

Les études paysagère et architecturale réalisées dans le cadre du projet urbain par l'Alphaville et l'agence Tricaud et Chapellière ont été exploitées et ont permis :

- de connaître et d'évaluer la qualité des paysages traversés ;
- d'évaluer les enjeux paysagers portés par le projet ;
- de déterminer la nature et l'importance des impacts du projet ;
- de concevoir un parti d'aménagement paysager et des mesures d'insertion paysagères en cohérence avec les quartiers traversés et les impératifs techniques et environnementaux.

2.4. MILIEU HUMAIN

2.4.1. Contexte socio-économique, foncier, équipements et réseaux

Ce volet a été réalisé à partir de sources diverses :

- Données INSEE des derniers recensements de la population,
- Données du PLU de Bordeaux Métropole,
- Données du Plan Local de l'Habitat,
- Données du PADD,
- Sites internet des opérations des 50 000 logements et des 55 000 hectares,
- Site internet du SCOT/SYSDAU
- Observatoire des zones d'activités de Bordeaux Métropole
- Visites de terrain
- Site internet de la ville de Gradignan
- Site OPENDATA de Bordeaux Métropole
- Etudes préliminaires et d'avant-projet du projet urbain

Les données disponibles dans le cadre des études pré-opérationnelles ont été exploitées et mises à jour.

L'étude des commerces réalisée en 2014-2015 par l'agence Convergences dans le cadre des études du projet urbain de Gradignan centre-ville a également été exploitée et présentée.

2.4.2. Etude acoustique

Une étude acoustique a été réalisée afin de définir l'ambiance sonore du secteur du projet et les niveaux futurs à l'horizon 2029 de livraison du projet complet.

Les données bibliographiques ont été présentées. Une campagne de mesures des niveaux sonores a également été réalisée en juin 2014.

2.4.2.1 Méthodologie

La campagne de mesures acoustiques a été réalisée du 16 au 18 juin 2014 au droit de 5 bâtiments répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. La campagne a consisté en la réalisation des types de mesures suivants :

- 5 points fixes, qui consistent en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant 24 heures environ et qui permettent de calculer les LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h) ;
- 1 prélèvement, qui consiste en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant une heure. Elles seront corrélées si possible, avec les mesures de 24h afin de définir les LAeq(6h-22h) et LAeq(22h-6h) ;
- 1 mesure de constat, qui consiste en une acquisition successive de mesures d'une durée d'une seconde pendant une heure.

Les mesures ont été menées selon la norme NFS 31-085 et intègrent :

- LAeq (6h-22h) pour la période de jour,
- LAeq (22h-6h) pour la période de nuit.

Les mesures ont été effectuées en conformité aux normes NFS 31-085 et NFS 31-010. Les appareils de mesures utilisés sont des sonomètres analyseurs statistiques de type SOLO (classe I) de la société ACOEM ; les données sont traitées et analysées sur informatique.

Par ailleurs, des comptages routiers ont été réalisés de manière concomitante aux mesures acoustiques par la FAB au niveau des points de mesures du bruit. La circulation était normale et représentative d'une situation hors congés scolaires.

Une simulation acoustique de l'impact du projet urbain a été réalisée à partir des simulations des trafics futurs de l'étude des déplacements d'Inddigo.

2.4.1. Qualité de l'air

Une étude de la qualité de l'air a été réalisée afin de caractériser le secteur du projet. L'analyse et l'exploitation des données AIRAQ ont été faites.

2.4.2. Réseaux divers

Le volet relatif aux réseaux secs et humides a été réalisé à partir des études techniques menées par INGEROP dans le cadre du projet urbain. L'ensemble des concessionnaires a été rencontré et sollicité pour dimensionner les réseaux futurs.

Le volet relatif aux énergies renouvelables a été réalisé à partir de l'étude ENR menée par INDDIGO dans le cadre du projet urbain et présentée en annexe 3.

2.1. ANALYSE DES DEPLACEMENTS

Les données disponibles auprès de Bordeaux Métropole sur les niveaux de trafics et sur les modes doux ainsi que les données disponibles sur infotbc.com ont été exploités et analysés.

Les données de trafic disponibles auprès de Bordeaux métropole ont été présentées.

Une campagne de mesures du trafic a été réalisée par LA FAB en juin 2014 durant une période de 7 jours concomitante aux mesures de bruit.

Les données relatives aux transports en commun ont été obtenues auprès de Bordeaux Métropole.

Les données relatives aux déplacements doux ont été obtenues après de Bordeaux Métropole et de la ville de Gradignan.

En outre, une étude d'analyse des déplacements à l'état actuel et de l'impact du projet urbain sur la circulation a été réalisée par le cabinet Inddigo afin d'accompagner la conception du projet urbain et de disposer des projections de trafic. Elle est disponible dans son intégralité en annexe 5.

Le volet stationnement a été réalisé à partir de l'étude du stationnement menée par le cabinet INDDIGO dans le cadre du projet urbain et présentée en annexe. 4

3. CONCLUSION SUR LES DIFFICULTES RENCONTREES

Le projet a fait l'objet d'études réalisées par des architectes-paysagistes-urbanistes, des écologues, des experts en déplacement et stationnement, des ingénieurs en infrastructures et en conception technique. Cette équipe pluridisciplinaire possédait les compétences nécessaires pour mener à bien la conception d'un tel projet s'insérant au mieux dans le contexte urbain.

La difficulté principale pour la réalisation de l'étude d'impact réside dans le niveau amont des études du projet. Les opérations de constructions des futurs opérateurs ne sont pas encore connues. Pour certaines thématiques, le niveau actuel des études ne permet pas l'analyse quantitative des incidences. L'analyse, dans ce cas-là, est menée de manière qualitative.

Toutefois, l'étude d'impact du projet montre que la prise en compte de l'environnement s'est faite de manière intégrée à la conception du projet. Par exemple, la conception de celui-ci a été faite en parallèle des études environnementales générant des itérations permanentes dans la conception du projet afin d'intégrer les enjeux, et de prendre en compte des demandes des riverains et de la ville de Gradignan. La vulnérabilité des eaux souterraines, la présence prégnantes des parcs et espaces boisés, la volonté de la commune de fortement concerter, le souhait d'élaborer un projet ambitieux mais restant pragmatique en impacts et en coûts, a conduit à élaborer un projet urbain raisonné et raisonnable.

L'ensemble des enjeux et contraintes environnementales ont été identifiés et caractérisés dès le démarrage des études de conception urbaines et architecturales. Le diagnostic environnemental a permis une conception intégrée de l'environnement grâce à la volonté de développer un projet au regard de la démarche ERC. Des mesures et des préconisations environnementales ont pu être définies pour l'ensemble du projet urbain et devront être appliquées et respecter par chaque futur aménageur.

La seconde difficulté réside dans le lien qu'il existe entre le projet urbain de Gradignan centre-ville et le projet de TCSP de Bordeaux Métropole. En effet, ce projet est à un stade encore amont et les connaissances disponibles actuellement sur ce projet sont très limitées. L'ensemble des études disponibles sur ce TCSP a été présenté dans la présente étude. Ces données peuvent paraître très réduites pour les lecteurs de l'étude. C'est toutefois les seules données à présenter dont nous disposons. Des études techniques, environnementales et réglementaires spécifiques à la création du TCSP sont et seront menées par Bordeaux Métropole. Le projet fera l'objet des procédures réglementaires nécessaires.

En tout état de cause, le projet urbain a été conçu au mieux pour accueillir le projet de TCSP afin d'assurer une cohérence multithématique à l'échelle de la commune et du centre-ville.

CHAPITRE VI : ANNEXES

Annexe 1 : Prédiagnostic de pollution des sols dans le centre-ville de Gradignan par TERE0 (juillet 2015)

Annexe 2 : Préconisations de préservation de la ressource en eaux souterraines transmises par l'ARS en décembre 2014

Annexe 3 : Etude ENR et Bilan carbone par Inddigo (juin 2015)

Annexe 4 : Etude du stationnement par Inddigo (mai 2015)

Annexe 5 : Etude des déplacements et de l'impact du projet urbain sur la circulation par Inddigo (septembre 2015)

Annexe 6 : Diagnostic écologique par Simethis (juin 2014)

Annexe 7 : Etude environnementale par Simethis (mars 2016)

Annexe 8 : Courrier du SYSDAU

Annexe 9 : Courrier de la DRAC – service de l'Archéologie

Annexe 10 : Carnet de plans (version avril 2016 mis à jour)

OPERATION D'AMENAGEMENT URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE VILLE



PROJET DE CREATION DE ZAC ETUDE D'IMPACT - RESUME NON TECHNIQUE

Mai 2016

Indices	Date	Objet de l'indice	Document		
			Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
1	30 Octobre 2015	Rendu du résumé non technique	Guillaume Scoazec	Marie Lefebvre	Carine Dunogier
2	12 février 2016	Reprise suite mise à jour EI	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier
3	17 mars 2016	Reprise suite relecture Fab	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier
4	9 mai 2016	Ajustements avant dépôt	Marie Lefebvre	Guillaume Scoazec	Carine Dunogier

SOMMAIRE DETAILLE

1.	CONTEXTE ET OBJECTIFS	4
1.1.	<i>Contexte géographique et périmètre</i>	4
1.2.	<i>Enjeux de l'opération d'aménagement</i>	5
1.3.	<i>Cadre réglementaire et juridique</i>	5
2.	PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT	5
2.1.	<i>Genèse du projet urbain</i>	5
2.2.	<i>Historique de l'opération d'aménagement</i>	5
2.3.	<i>Cœur(s) de Ville : un projet emblématique en 3 temps</i>	6
2.4.	<i>Du projet urbain à l'opération d'aménagement</i>	7
3.	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	10
3.1.	<i>Thématiques traitées.....</i>	10
3.2.	<i>Synthèse de l'état initial</i>	10
4.	ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET	13
4.1.	<i>Avantages du projet urbain pour la collectivité</i>	13
4.2.	<i>Compatibilité avec les documents d'urbanisme</i>	13
4.3.	<i>Synthèse des effets temporaires du chantier et mesures associées</i>	13
4.4.	<i>Synthèse de l'analyse des impacts et des mesures associées.....</i>	14
5.	SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI	19
6.	CONCLUSIONS	19

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche métropolitaine de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs (*opération « 50 000 logements »*). A ce titre, Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel dans un souci de mixité sociale.

Au-delà des objectifs quantitatifs d'agglomération, les enjeux du projet métropolitain de Gradignan Centre-Ville reposent sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- La mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (CCAS, Cité Jardin) et sud de Gradignan (Beausoleil).
- La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logement social et d'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes et stabiliser les familles.
- La restructuration d'équipements majeurs : pour permettre la densification résidentielle, la Ville envisage la mutation du foncier actuellement occupé par ses équipements publics (écoles, gymnase, maison des jeunes). Leur reconstruction sur un format plus compact et mutualisant des fonctions permettra d'intensifier les usages du centre.
- Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités.

1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET PERIMETRE

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan.

Le site de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan est un site stratégique et présente des enjeux à plusieurs échelles :

- Echelle métropolitaine : la proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal inscrit le site du projet à l'échelle métropolitaine. La proximité de la rocade et du campus participent également à porter cette opération d'aménagement à l'échelle métropolitaine,
- Echelle locale : La situation du site de projet est stratégique, dans le cœur de ville animé et commerçant, à rayonnement départemental, et au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS et le parc de Laurenzane. Son renouvellement doit participer à un épaississement du centre-ville et au renforcement de sa structure commerciale.

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, rotule historique du centre-ville. Ces lieux forment le triptyque des polarités du centre, le pôle Laurenzane étant privilégié pour accueillir une future station de TCSP. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

Les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en juin 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Ce périmètre a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre III « Analyse de l'état initial du site ». Le diagnostic écologique réalisé par Simethis présente une aire d'étude élargie afin de mieux appréhender l'appréciation des enjeux écologiques et les liens avec les territoires au-delà du site de projet.



Figure 1 - Périmètre d'étude initial

1.2. ENJEUX DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Les enjeux sur lesquels repose le projet urbain du centre-ville sont multiples :

- Préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisés (piéton et vélo).
- Développer une offre de logement en cœur de ville, présentant toutes les qualités résidentielles gradignanaïses, accessible au plus grand nombre et à proximité piétonne de tous les commerces, services et équipements. Il s'agit de créer des logements accessibles au plus grand nombre (programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS), logement abordable et logement libre – diversités des tailles de logement, et programmation significative de moyens et grands logements)
- Renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires. Ce renouvellement permettra :
 - Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
 - Une mutualisation des fonctions et des moyens; ils seront plus économes en énergie.
 - Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- Renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisir selon différentes temporalités. Il s'agit de compléter l'offre déjà très qualitative existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et Laurenzane via la route de Léognan.

1.3. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

L'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexé définissent les opérations soumises à étude d'impact ou à examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale.

L'étude d'impact remplit un objectif multiple puisqu'elle constitue :

- un outil d'aide à la conception du projet et à son évolution pour le Maître d'Ouvrage,
- un document permettant au public de s'exprimer dans le cadre de la procédure de mise à disposition du public (article R.123-1 du code de l'environnement),
- une pièce du dossier de création de ZAC (article R311-7 du Code de l'Urbanisme),
- un document d'aide à la décision pour les services chargés de l'instruction administrative du dossier,
- une pièce constitutive du DLE

2. PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.1. GENESE DU PROJET URBAIN

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan trouve son origine dans les documents de planification dans les années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'Occupation des Sols communautaire (POS) en Plan Local d'Urbanisme (PLU) prescrite en 2002 ont permis à la municipalité de Gradignan de repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement du territoire communal.

Le Projet de Territoire de Gradignan, réalisé dans la phase préliminaire à la révision du POS en PLU en 2002, soulignait les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune, mais également les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action.

2.2. HISTORIQUE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Depuis 2002, des études sont menées sur le centre-ville élargi de Gradignan afin d'accompagner le renouvellement de Gradignan.

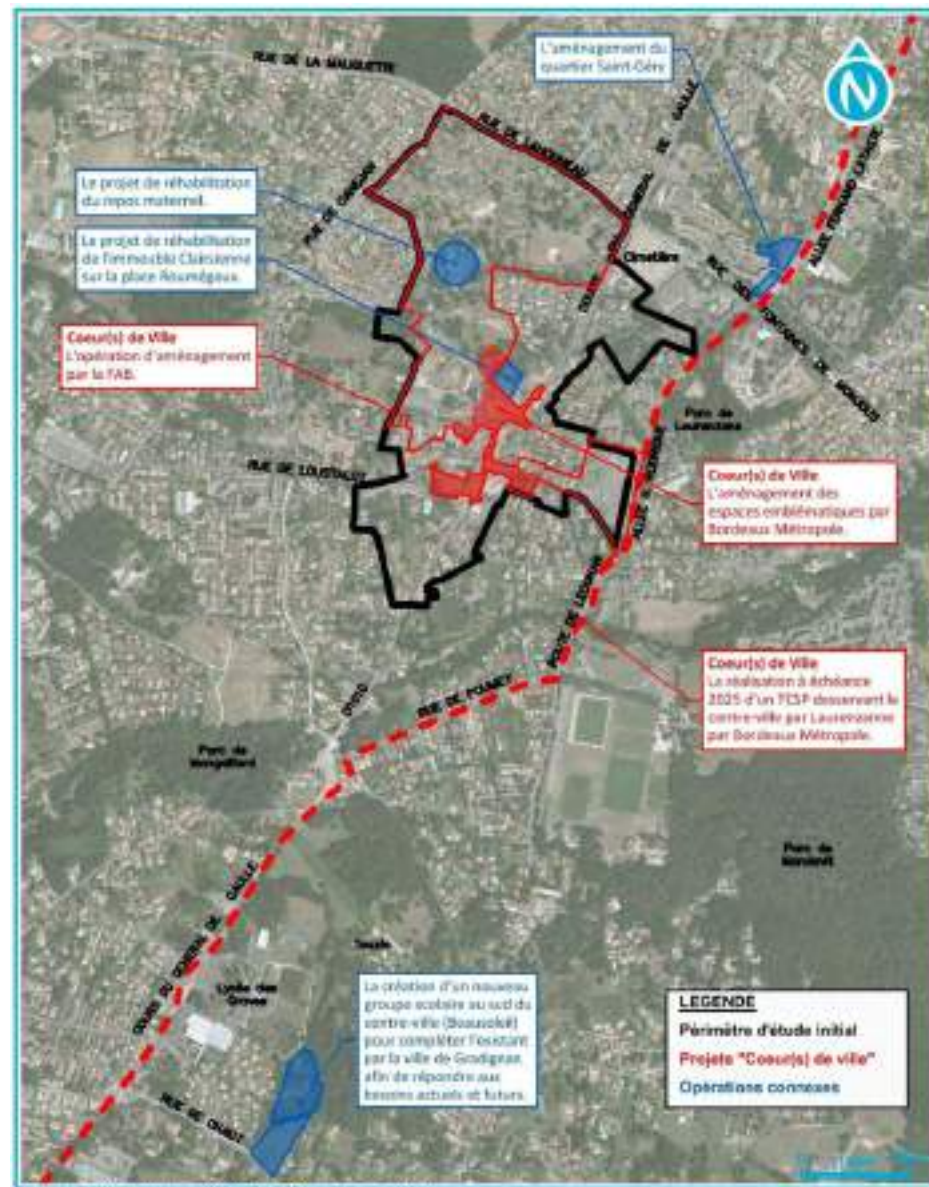
Le projet urbain de Gradignan a fait l'objet de nombreuses études depuis 2002. Ces études ont pris en compte, au fil de l'eau, l'évolution du site et les différents projets d'urbanisation, notamment les projets de transport en commun, afin d'affiner les besoins et les orientations à privilégier pour la programmation. Elles se détaillent comme suit :

- **2002 : Etude préalable au réaménagement des espaces publics du centre-ville (CREHAM)** / A partir d'une synthèse du diagnostic urbain et paysager, l'objectif de l'étude était de disposer de propositions destinées à atténuer les nuisances du trafic transitant dans le centre-ville, de sécuriser les espaces publics et améliorer la séquence paysagère
- **2005 : Etude préalable du centre-ville de Gradignan (Bordeaux Métropole)** / Elles avaient pour objectif de mener une réflexion globale sur le territoire communal et de définir un programme d'actions sur le centre-ville de Gradignan.
- **2008-2011 : Etude pré-opérationnelles d'urbanisme dans le secteur du centre-ville de Gradignan (Groupement Augier et Guéniot)** / Les études menées par l'équipe de James Augier de 2008 à 2011 ont abouti à la définition d'un programme et d'un projet urbain.
- **2011-2012 : Etude urbaine de renouvellement du CCAS (Parallèle 45)** / Cette étude avait pour objet de faire un état des lieux de la Cité Jardin puis d'étudier les conditions de réhabilitation et de densification de cette cité. Le secteur du CCAS et de la Cité Jardin, étant intimement lié au centre-ville de Gradignan, il est apparu très pertinent à l'issue de ces études d'intégrer le projet de renouvellement de la Cité Jardin à la réflexion urbaine plus globale en cours sur le centre-ville.

2.3. CŒUR(S) DE VILLE : UN PROJET EMBLEMATIQUE EN 3 TEMPS

La ville de Gradignan est dans une dynamique de renouvellement urbain afin de s'adapter aux besoins actuels mais aussi afin d'anticiper les évolutions futures. Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal « Cœur(s) de ville » à l'horizon 2025. Ce projet comprend :

- A courts termes, l'aménagement **des espaces emblématiques sur la place Roumégoux par Bordeaux Métropole**,
- A moyens termes, l'opération urbaine de la ZAC Gradignan centre-ville, **objet de la présente d'étude d'impact**. Le projet de construction de l'îlot témoin (programme 50 000 logements) situé en rive ouest de la Place Roumégoux est actuellement en étude.
- A l'horizon 2025, la réalisation d'un TCSP desservant le centre-ville par Laurencane



2.3.1 Projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville

La place principale de Gradignan, la place Roumégoux, et les voies attenantes, constituent le cœur de Gradignan et des espaces publics emblématiques.

Les enjeux urbains ayant évolué, Bordeaux Métropole a lancé des études de renouvellement de ces espaces publics en 2012. En effet, les premières projections de ces aménagements avaient été présentées aux Gradignanais fin 2012. Elles faisaient suite au travail de concertation réalisé lors des ateliers du centre-ville menés avec la population. Le principe est de créer de nouvelles circulations douces dans le centre-ville, faciliter les déplacements, créer de nouveaux espaces de stationnement et de convivialité dans un rayon de 5mn à pied de la Place Roumégoux et réaménager cette place centrale emblématique.

Le début du chantier est prévu mi-2016 pour 24 mois de travaux environ, réparti en 7 phases.



Figure 2 - Images de synthèse projet d'aménagement des espaces emblématiques (A-traités 2015)

2.3.2 Projet de liaison TCSP

Le centre-ville de Gradignan sera à terme desservi par un TCSP. Le principe serait une ligne qui partirait de Bordeaux Pellegrin pour aller jusqu'en limite sud de Gradignan en passant par Talence.

Le projet est actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole à un stade d'étude encore amont. Le principe du projet a été présenté par le maire de Gradignan lors de la réunion de concertation publique du 4 juin 2015. Le passage de l'infrastructure est validé au SODM mais le mode n'est pas encore défini (tramway, Bus à Haut Niveau de Service...).

Le projet desservirait le centre-ville de Gradignan depuis l'extrémité Est avec un arrêt devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurencane. Ce projet serait en cohérence avec l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville qui prévoit d'étoffer le centre-ville selon un axe Est-Ouest. La création d'un maillage doux permettra de relier la place Roumégoux à l'hôtel de ville.

**RÉFLEXION POUR UN MEILLEUR MAILLAGE DU RÉSEAU
schéma directeur métropolitain - sept 2014 (SDODM)**

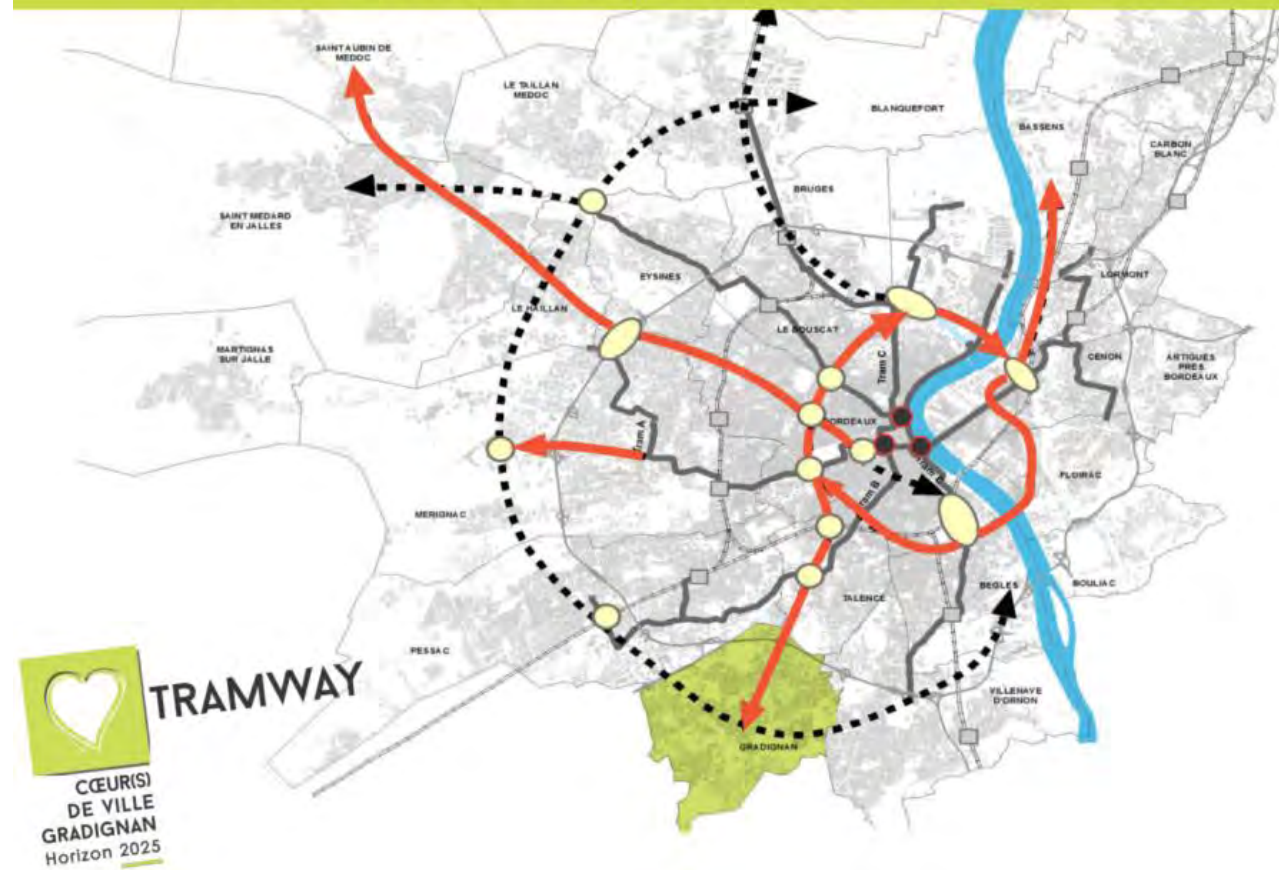


Figure 3 - Extrait du SDODM

2.3.3 Etudes du projet urbain de Gradignan

La Fab, Société Publique Locale de Bordeaux Métropole, a été missionnée pour accompagner et piloter la réalisation d'études complémentaires et réétudier les équilibres économiques de l'opération sur la base d'un périmètre élargi. Une approche préalable des équilibres économiques réalisée par La Fab a permis à la commune et à Bordeaux Métropole de réaffirmer les objectifs portés par le projet urbain en termes de développement global et durable, c'est-à-dire en termes d'habitat, de préservation et de re-naturation, d'équipements publics et de dynamisme économique. Elles ont également mis en évidence la nécessité de préciser la stratégie et la programmation initiale.

Ainsi, la Fab a confié en 2014 les études urbaines, paysagères, architecturales, programmatiques sur un périmètre élargi du centre-ville au groupement Alphaville (Urbaniste et programmiste mandataire), Convergences CVL (BET programmation commerces et équipements de loisir et culturel), Tricaud & Chapellière (paysagiste), Inddigo (étude de stationnement) et Odc (économiste). Ces études ont démarré en septembre - 2014 avec pour objectif de :

- Redéfinir la stratégie opérationnelle du projet de ZAC Centre-ville de Gradignan au regard de son périmètre élargi et approfondir les conditions opérationnelles, programmatiques, techniques, financières et temporelles, du projet urbain, en liaison avec les services de la Ville, de Bordeaux Métropole et du CCAS de la Ville de Bordeaux,
- Apprécier et préciser les équilibres financiers du bilan de l'opération d'aménagement,
- Permettre l'élaboration des dossiers réglementaires régis par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement en vue de créer la ZAC, la concession d'aménagement et à des fins de mise en œuvre effective de l'opération d'aménagement.

De même, la Fab a lancé en parallèle et en vue de la co-conception du projet urbain au regard des enjeux environnementaux, les études techniques, environnementales et réglementaires du projet urbain. Démarrées en avril 2014, ces études ont été confiées par la Fab au groupement Ingerop (mandataire), Inddigo et Simethis avec pour objectif la définition des principes d'aménagement des espaces publics et la réalisation des études techniques environnementales et des dossiers réglementaires étude d'impact au regard de la procédure d'aménagement et dossier Loi sur l'Eau si nécessaire.

2.4. DU PROJET URBAIN A L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.4.1 Schéma directeur d'orientation générale

Le projet de requalification-extension du centre-ville de Gradignan, qui porte sur un périmètre initial d'une soixantaine d'hectares, s'inscrit dans une logique d'ensemble visant à prolonger, compléter, réinterpréter ces modèles gradignanais et de la Cité Jardin à l'aune des nouveaux enjeux de développement urbain (logique de renouvellement urbain et d'intensification de l'offre en logements et en services urbains associés), qui s'incarne sur la métropole bordelaise au travers de la stratégie des « 50 000 logements autour des axes de transport collectif ».

Il s'appuie sur deux axes de réflexion fondamentaux :

- Valoriser et mettre en réseau les grandes pièces qui structurent la ville-parc de Gradignan et son centre-ville en retournant et en ouvrant la ville sur ses espaces verts.
- Intensifier le centre-ville en renforçant les polarités existantes et l'étendre en en créant de nouvelles, toutes complémentaires et interconnectées.

Les parcs et les cheminements doux qui les traversent et qui les relient sont ainsi pensés comme des vecteurs d'intensification urbaine à l'échelle d'un centre-ville élargi où se déploient de nouvelles polarités en accompagnement de ce développement urbain. Le parti d'aménagement de la Cité Jardin est révélateur de cette ambition avec la création d'un nouveau parc en prolongement du parc de l'Ermitage, et la structuration de deux nouvelles polarités équipées, la Clairière (cinéma, EPAJG, école) en prolongement de Roumégoux et Victor Hugo (Gymnase, équipements de plein air, maison médicale) qui marque l'entrée Nord du centre-ville. La Cité Jardin qui fonctionne aujourd'hui en vase clôt s'ouvre ainsi pour participer pleinement de ce centre-ville élargi.

Les objectifs du schéma directeur sont multiples :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP,
- Développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable,
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne),
- Adapter la répartition des équipements publics et prévoir leur restauration ou leur aménagement,
- Adapter la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- Préserver l'armature paysagère de la « ville-parcs » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS et les enjeux sus mentionnés de l'opération d'aménagement Gradignan – Cœur(s) de Ville.

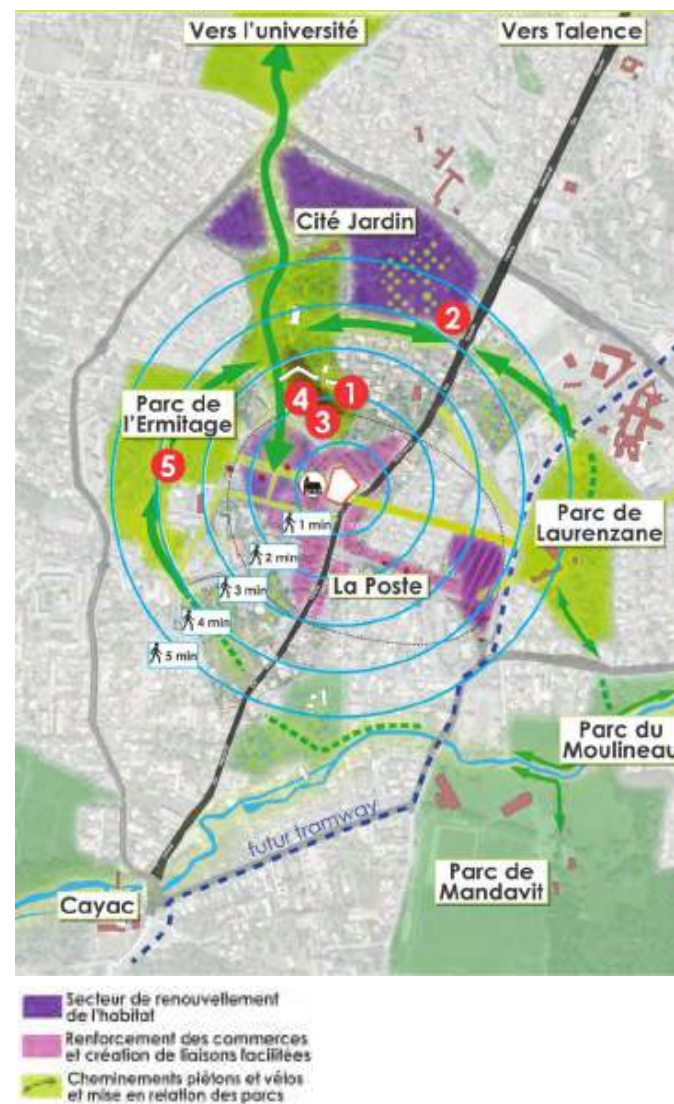
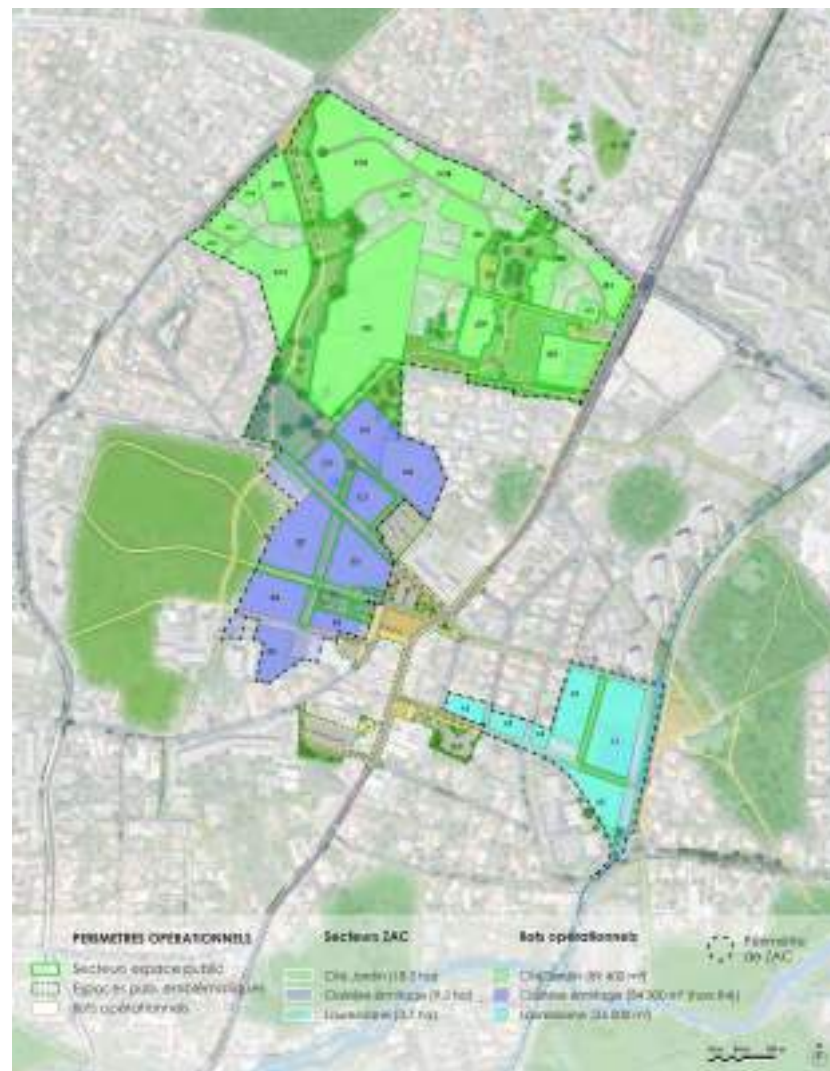


Figure 4- Plan du schéma directeur (Source Alphaville – avril 2016)

2.4.2 Secteurs du projet urbain

Sur un périmètre de réflexion initiale de près de 60 ha (réduit à 30 ha au fil de la conception), 86 000 m² d'espaces publics sont requalifiés et/ou créés dans le cadre du projet urbain (le parc linéaire et le jardin de la cité notamment), et environ 167 000 m² de fonciers opérationnels (près de 50% du total du projet urbain) se répartissent sur 3 grands secteurs de projet :

- Le secteur de la Cité Jardin qui se décompose lui-même en deux sous-secteurs, la partie Ouest (îlots JO) qui se structure autour de la figure du parc linéaire, et la partie Est (îlots JE) qui se structure de part et d'autre du jardin de la Cité.
- Le secteur Clairière-Ermitage (îlots C et E) qui vient compléter la polarité Roumégoux et raccrocher le centre-ville au parc de l'Ermitage et à son prolongement sur la Clairière, le Boulingrin figure centrale du nouveau parc linéaire.
- Le secteur Laurenzane (îlots L) qui se reconfigure pour préfigurer l'arrivée de la station du nouveau TCSP.



Ces trois grands secteurs de projet, même s'ils ne peuvent être appréhendés totalement indépendamment les uns des autres, renvoient à des ensembles ayant une cohérence et une identité propre.

2.4.3 Les espaces verts comme épine dorsale

L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics ont un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. En effet, la quasi-totalité des îlots opérationnels du projet de centre-ville se trouve en situation d'interface, soit avec un parc existant (comme sur l'Ermitage ou sur le parc de l'hôtel de ville) soit avec un parc aménagé ou réaménagé dans le cadre du projet (parc linéaire et jardin de la cité).

La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin, du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest, via l'allée des Tilleuls, toutes deux des anciens chemins d'accès au château Lafon.

CITE JARDIN OUEST - La perspective du Boulingrin jusqu'au bois Laburthe



2.4.4 Programmation : logements et équipements

Le projet urbain prévoit la création d'environ 1000 logements, soit environ 84 400 m² SDP, répartis sur l'ensemble du périmètre :

- Secteur Ermitage : entre 400 et 430 logements env.
- Secteur Laurenzane : entre 230 et 260 logements env.
- Secteur Clairière : entre 100 et 130 logements env.
- Secteur Cité Jardin : entre 270 et 300 nouveaux logements env.

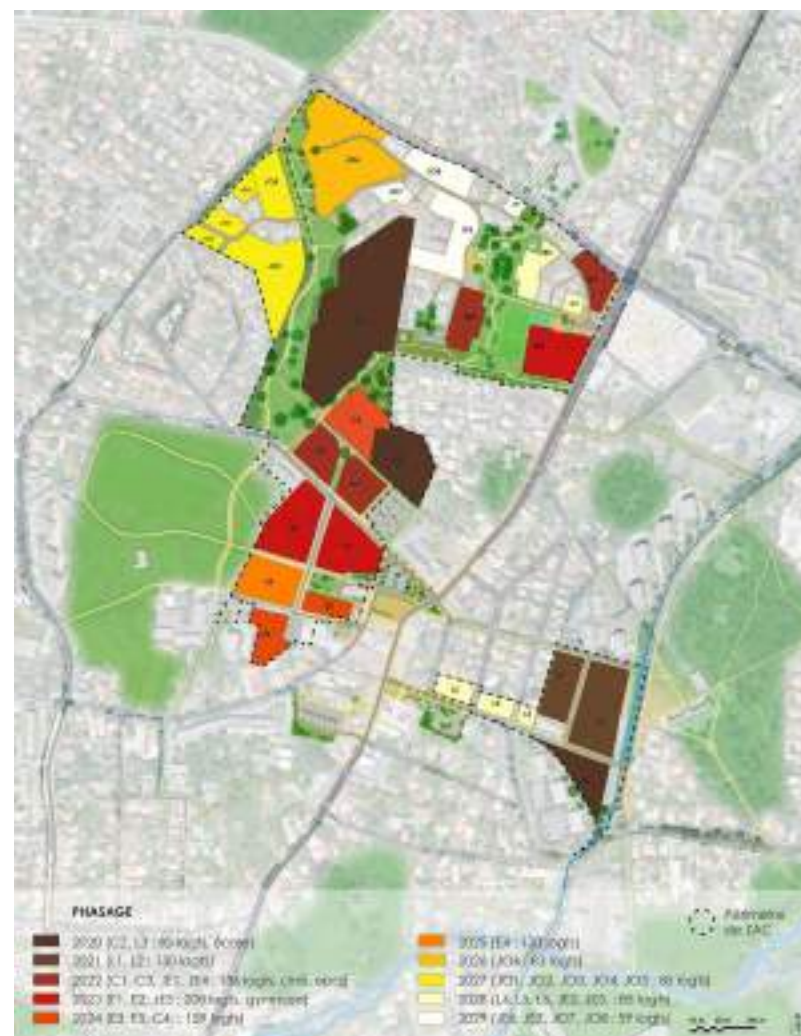
Pour parvenir à densifier le centre-ville, l'effort portera majoritairement sur le foncier public actuellement occupé par des équipements et services : école élémentaire Saint-Exupéry, écoles maternelles de la Clairière et de l'Ermitage, EPAJ (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes), gymnase Pierre Toupiac, locaux de services aujourd'hui disséminés (CPAM, PLIE, MDSI, antenne de Police). Leur reconstitution sera l'occasion de s'inscrire dans l'ère de la modernité : des équipements plus compacts et fonctionnels, mutualisant des fonctions et des moyens, plus économes en énergie, mieux adaptés aux nouveaux usages et modes de vie.

Il est ainsi programmé, représentant une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m² :

- La reconstruction d'équipements neufs : nouveau groupe scolaire, gymnase et EPAJ.
- Une programmation nouvelle et complémentaire : un projet de cinéma dont la faisabilité est à l'étude. Il serait potentiellement mutualisé avec l'EPAJ.
- Le réaménagement intérieur du Château de l'Ermitage, permettant de regrouper les services publics à reloger.
- La relocalisation de services en rez-de-chaussée des futures constructions (antenne de Police notamment).

2.4.5 Phasage

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit d'échelonner les travaux selon 4 périodes d'intervention réparties sur 12 ans. L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec la phasage des opérations de construction.



3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1. THEMATIQUES TRAITÉES

L'analyse de l'état initial de l'environnement a pour objectif est de recenser l'ensemble des contraintes et opportunités environnementales existantes à l'état actuel. Cette analyse est structurée par grandes thématiques environnementales listées ci-dessous :

- Environnement physique
- Environnement naturel
- Patrimoine culturel et paysage
- Environnement humain
- Documents d'urbanisme et de planification
- Analyse des déplacements

L'aire d'étude est adaptée en fonction des thématiques environnementales et peut varier en fonction des paramètres analysés et des problématiques ainsi que des données disponibles. Elle part du périmètre d'étude défini au lancement des études du projet en juin 2014 à une aire d'étude plus large pouvant atteindre la commune, le département ou la région selon les thèmes.

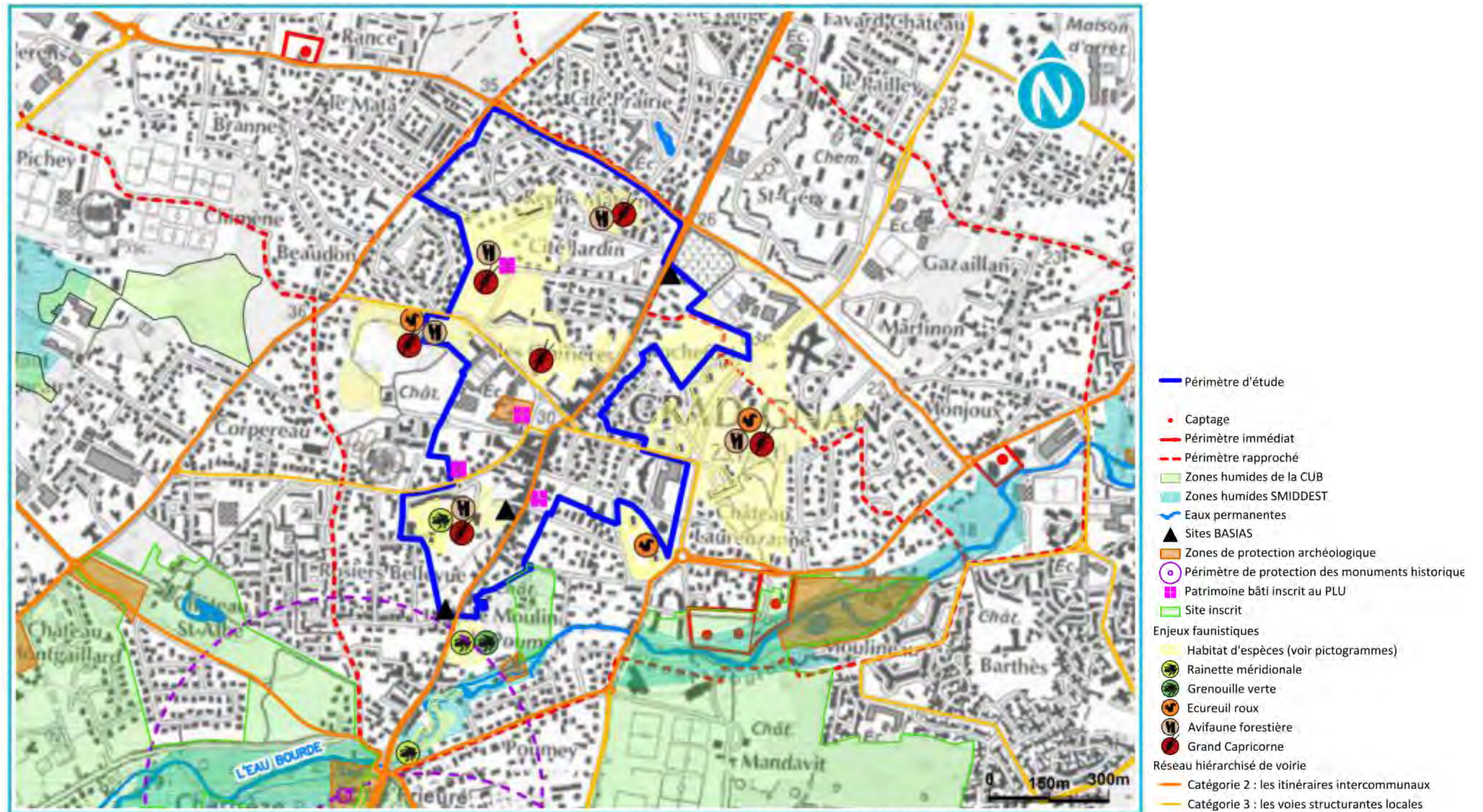
3.2. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL

Le périmètre d'étude initial correspond au centre-ville de Gradignan, commune de l'agglomération bordelaise, située à l'extérieur de la rocade. La commune est traversée par la Vallée de l'Eau-Bourde (hors périmètre d'étude) qui est un site classé pour son patrimoine culturel, paysager et écologique. On recense de nombreux châteaux, moulins et parcs. Le centre-ville de Gradignan, malgré son caractère urbain, a su préserver de nombreux parcs et espaces verts. Il est également traversé par la RD1010, véritable épine dorsale qui a façonné au fil du temps le visage actuel de Gradignan.

Les études environnementales et expertises menées sur le périmètre d'étude initial ont permis d'identifier les enjeux principaux. Les principaux enjeux sont listés ci-après par thématique :

- Milieu physique
 - Un sous-sol composé d'une faible couverture alluvionnaire surmontant les calcaires à Astéries,
 - Des eaux souterraines présentes dans les calcaires vulnérables, et à préserver, car exploitées pour l'alimentation en eau potable au niveau du captage de Cazeaux (périmètre de protection rapproché et immédiat),
 - La gestion des eaux superficielles et la maîtrise des écoulements de surface,
 - Une topographie relativement plane pentée vers le Sud-Est, vers l'Eau Bourde,
 - La prise en compte des pollutions de sols éventuelles,
 - Le développement de l'utilisation des ENR cohérent avec les évolutions climatiques et les modes de vie évolutifs.

Figure 6 - Carte de synthèse des contraintes



Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - ARS email: 07/07/2014 09:56 - Communauté Urbaine de Bordeaux Direction de la Nature Espaces naturels et agricoles - SMIDDEST
Atlas-carto_Enveloppe-ZH_Planches60a85 - <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://basias.brgm.fr/> - http://sig.cartogip.fr/donnees_culturelles -
<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL-SIMETHIS>

12/19

4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

Le site de Gradignan est un secteur urbain présentant des enjeux multithématiques, tels que la vulnérabilité des eaux souterraines, les parcs et espaces verts, les nombreuses zones bâties ou encore le réseau structurant de voiries. Ces enjeux, qui font partie intégrante de l'identité du site, ont été considérés comme des atouts et ont accompagné la conception du projet.

La conception de l'opération d'aménagement s'est ainsi faite de manière itérative, en parallèle des études menées (diagnostic écologique, évaluation des impacts et mesures, études des sites et sols pollués, étude des déplacements et stationnements, étude des énergies renouvelables...). Une collaboration a été menée entre les concepteurs et les experts afin d'aboutir à un projet en cohérence avec les enjeux du site, valorisant les espaces et répondant aux besoins urbains. Cette démarche correspond à la mise en œuvre d'une démarche E, R, C susceptible de s'appliquer à toutes les thématiques et enjeux.

Malgré cette conception environnementale intégrée, une opération peut néanmoins induire des effets négatifs sur l'environnement en phase travaux et en phase d'exploitation. Des mesures sont proposées afin d'éviter ou de réduire ces effets et de les compenser en dernier recours lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles.

Les mesures d'insertion envisageables de façon générale peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures d'évitement des enjeux (modification du projet, mise en place de zones de défens),
- les mesures de réduction à l'aide d'ouvrages, de dispositifs ou d'aménagements spécifiques,
- en dernier recours et à défaut d'autre possibilité, les mesures compensatoires définies en fonction des accords et principes débattus localement.

4.1. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est un projet urbain ayant pour objectifs de densifier en logements, de mettre à niveau l'offre en équipements publics, de valoriser et augmenter les espaces verts, de créer un maillage doux et de restructurer le centre-ville pour lui redonner toute son amplitude et son rayonnement.

Les avantages du projet urbain pour la collectivité sont multiples :

- Restructuration du centre-ville : ouvertures des parcs vers le centre-ville, maillage doux améliorant la transparence et création de la boucle verte, étoffement du centre-ville entre l'Ermitage et l'Hôtel de Ville....
- Densification et création d'environ 1 000 logements en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat, à la volonté de limiter l'étalement urbain, à la demande de la population,
- Valorisation des parcs et espaces verts,

- Création d'un réseau de cheminements doux apportant de la transparence au sein du centre-ville élargi,
- Création d'un réseau doux et cyclable en liaison avec le réseau intra-rocade et le campus universitaire,
- Création d'un parc linéaire d'environ 3 hectares offrant un espace végétal et paysager supplémentaire,
- Restructuration, relocalisation et mise à niveau des équipements publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population (écoles, service de proximité)
- Renouvellement de la cité jardin et de ses logements sociaux et création de logements sociaux supplémentaires y compris les opérations de relogement,
- Valorisation des commerces existants et développement du dynamisme économique au sein du centre-ville élargi : clientèle supplémentaire, valorisation des commerces, développement de commerces complémentaires, amélioration des accès piétons et du stationnement...
- Structuration et optimisation du stationnement

4.2. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur ou en cours de révision.

4.3. SYNTHESE DES EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER ET MESURES ASSOCIEES

L'analyse menée montre que le chantier présente des effets négatifs potentiels sur deux thématiques majeures :

- La ressource en eaux souterraines avec le risque de dégradation de la qualité du sol et des eaux souterraines
- L'environnement riverain et le risque de dégradation du cadre de vie, de la santé et des mobilités

L'ensemble de mesures proposées dans la présente étude sera formalisé avant les travaux aux entreprises afin de préserver le cadre de vie des riverains, d'assurer leur sécurité et de permettre aux commerces et aux activités économiques des environs de fonctionner normalement et de rester accessibles. Les effets sur les déplacements seront anticipés et feront l'objet d'une signalisation particulière, de déviations et d'information.

Les préconisations de l'ARS concernant la préservation des eaux souterraines seront imposées aux entreprises.

L'application des mesures prescrites et leur formalisation dans des documents de prescriptions imposées aux entreprises permettra de limiter fortement les impacts négatifs.

Le projet urbain fera l'objet d'un phasage en 4 étapes réparties sur 12 ans. Il correspond à la gestion d'un chantier étalé, géographiquement et dans le temps, et visant à créer 1000 logements, des espaces publics, des équipements, des commerces et les réseaux nécessaires associés. Il s'agit d'une opération complexe qui demande une grande organisation et un sens de l'anticipation (notamment en la présence de plusieurs opérateurs).

La Fab travaille en étroite collaboration avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole afin de coordonner les travaux du projet urbain et ceux du réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville.

Aussi La Fab a choisi de missionner un OPC (Ordonnancement Pilotage Coordination) afin d'assurer la coordination générale.

Le retour d'expériences maintenant bien établi sur les effets des chantiers d'aménagement urbain permet d'envisager sereinement la phase travaux.

La coordination de l'ensemble de l'opération par un OPC, l'application des mesures environnementales prescrites et le respect de la réglementation par les entreprises de travaux devraient permettre de limiter fortement les incidences négatives du chantier. Son impact sera maîtrisé et limité afin d'être acceptable par le plus grand nombre.

Les effets positifs du chantier concernent essentiellement la création d'activité économique pour les entreprises de travaux.

4.4. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES ASSOCIÉES

Le projet ne présente pas réellement d'effets négatifs en phase d'exploitation dans la mesure où l'environnement au sens large a été intégré dans la conception du projet urbain dès le stade amont et que certains usages seront améliorés.

De nombreuses études ont été réalisées pour le compte de La Fab afin de concevoir un projet intégrant l'ensemble des enjeux et apportant les mesures nécessaires : études paysagères, études architecturales et urbaines, études environnementales, étude écologique, étude des déplacements, étude du stationnement, étude des énergies renouvelables... Une collaboration étroite a été menée entre La Fab, l'ensemble des producteurs d'études, Bordeaux Métropole, la ville de Gradignan et le CCAS. **La conception du projet prend en compte l'ensemble des enjeux identifiés : vulnérabilité des eaux souterraines, gestion des eaux de surface, prise en compte du patrimoine culturel, prise en compte des préconisations d'urbanisme, intégration des enjeux paysagers dans la conception des îlots, prise en compte des enjeux énergétiques...**

Les espaces naturels et les parcs ont été majoritairement évités, le projet visant au contraire à les valoriser et à maintenir la biodiversité.

Durant la phase d'exploitation du projet, les impacts négatifs porteront sur les déplacements routiers dans la mesure où le site est actuellement congestionné aux heures de pointe en raison du trafic de transit sur le cours du général de Gaulle.

Cette problématique de congestion, indépendante du projet, sera amplifiée par la création de logements supplémentaires et de l'apport de nouveaux véhicules localement. La conception même du projet, complétée par l'aménagement des espaces emblématiques et le futur TCSP de Bordeaux Métropole, vise à réduire la place de la voiture dans le centre-ville et à promouvoir des déplacements doux et l'intermodalité. Le projet constitue l'opportunité de réduire les impacts du trafic de transit nuisible en mettant en place une signalisation et un jalonnement adaptés permettant l'évitement du centre-ville. En outre, de nombreuses mesures sont prévues par la ville de Gradignan pour tendre vers de nouveaux modes de déplacement inscrites dans son Agenda 21.

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE							
Qualité de l'air / climat	Les nombreux espaces verts créés favorisent la création d'îlots de fraîcheur, peuvent contribuer à une baisse locale sensible de la température et à l'absorption des particules fines	La création de 1000 logements et l'accueil de nouvelles populations engendrent : - des consommations énergétiques en phase travaux puis en phase exploitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les appareils électriques ; - des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dans l'air du fait de l'utilisation de véhicules motorisés (engins de chantier, voitures personnelles)	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Evitement de tous les parcs et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apportant ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe.	Bâtiments respectant la réglementation thermique en vigueur (a minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementaux annexés aux CCCT décriront spécifiquement les objectifs de performance à atteindre. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots/cahiers d'orientations. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. Projet urbain en lien direct avec le futur TCSP afin de favoriser les déplacements non polluants.	Composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure non définie le captage d'une partie des gaz à effet de serre).	Réalisation d'une étude ENR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été relevées, elles vont faire l'objet d'échanges avec l'Alec et BM puis d'approfondissement si pertinent.	Surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ENR : surcoût du prix d'achat < 5% Inscription dans les fiches de lots d'objectifs de réalisation ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables et/ou centralisés, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments
Mouvement des terres		Risque de déséquilibre entre les matériaux issus des déblais et les remblais nécessaires	Conception avec recherche d'équilibre entre les remblais et les déblais	Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en œuvre de plan de gestion qui leur sont liés) Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale			Coût non quantifiable à ce jour Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (800 €/jour) Etablissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises
Eaux souterraines	Contrôle des eaux de ruissellement. L'infiltration n'est pas autorisée permettant ainsi de limiter les risques de pollutions des eaux souterraines	Risque possible de rencontrer des eaux de la nappe libre en fond de fouille Risque d'altération du toit calcaire de la nappe (potentiel) : risque de pollution des eaux souterraines captées pour l'AEP.	Réalisation par les futurs opérateurs d'une étude hydrogéologique obligatoire en cas d'ouvrages souterrains DLE soumis à DDTM et ARS			Imposition aux futurs opérateurs des préconisations de l'ARS Réalisation des procédures nécessaires (Déclaration du forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains	Coût non quantifiable à ce jour Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS. Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi piézométriques à mener (3000 € /an)
Eaux pluviales	Ecrêtement du débit de pointe par la régulation des eaux pluviales sur les îlots	Création de surfaces de ruissellement par la création des constructions des îlots.	Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de		Mise en place de solutions compensatoires pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à		Coût de mise en œuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 090 000 €. HT

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
	privés et les nouvelles voiries	Augmentation des apports au réseau, puis au milieu naturel après traitement. Eaux usées : augmentation des apports au milieu naturel après traitement (Station Clos de Hilde), risque de pollution des eaux superficielles.	manutention, lavage sécurisés, ...). Collecte intégrale des eaux pluviales et rejet avec régulation à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire. Aucun rejet direct dans le milieu naturel.		3 l/s/ha dans le réseau communautaire		Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole Suivi des ouvrages d'assainissement du parc linéaire par la ville de Gradignan
Risques naturels		Exposition de la population accueillie et des biens aux risques naturels (retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, sismicité).	Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe).				Coût non quantifiable à ce jour Intégration des risques naturels aux études de projet.
MILIEU NATUREL							
Faune et flore	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts en complément des espaces préservés qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces en créant des corridors, - renforceront les possibilités d'habitat.	Dérangement des espèces en phase travaux Destruction d'habitats et d'espèces Effet d'emprise sur les arbres patrimoniaux lors de la mise en place du parc linéaire	Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres abritant des insectes xylophages balisage et mise en défens de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux	Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques invasives sur le site Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologique des espèces Les arbres (3) non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de rester supports d'habitat Mise en place d'un suivi écologique dans le cadre de la mission OPC		Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes)	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 600 000 E.HT Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en défens et balisage des arbres patrimoniaux Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage
Trame verte et bleue	Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces - renforceront les possibilités d'habitat. 55 000 m ² de nouveaux espaces verts	Dérangement des déplacements et de l'avifaune durant les travaux	Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts (espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant le maintien de corridors urbains			Plantations d'îlots boisés au sein des espaces publics réalisées afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces.	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 600 000 E.HT Photographie aérienne du site au fil de la mise en œuvre du projet urbain Projets urbains (stade maîtrise d'œuvre). Plans de récolement des espaces paysagers

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE							
Paysage	Valorisation du paysage par la création d'espaces verts de qualité. Le projet urbain vient consolider l'architecture du centre-ville pour lui donner une identité plus marquée dans la continuité des aménagements réalisés par Bordeaux Métropole.	Détérioration du paysage perçu par les riverains durant la phase travaux Modification du paysage actuel notamment au niveau des espaces publics	Mesures intégrées au projet de valorisation paysagère du site, voire de création d'un paysage nouveau : restructuration du paysage (densification urbaine, valorisation d'espaces verts et de la trame liée aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création d'espaces publics. Valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur.	Règlement de chantier imposant des règles en matière de paysage et de remise en état quotidienne du chantier		Réalisation d'études paysagères durant toute la conception du projet urbain	Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 600 000 E.HT Prescriptions sur les aménagements paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Projets de maîtrise d'œuvre. Plans de récolement Suivi des plantations réalisées
Patrimoine culturel		Risque de découvertes archéologiques aux abords de la place Roumégoux où des vestiges ont été identifiés	Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole place Roumégoux dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables suite à la saisie de la DRAC.				Coûts non quantifiables à ce jour Avis ou demandes des services de l'Etat. Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive.
MILIEU HUMAIN							
Population		Augmentation de la population gradignanaise nécessitant des besoins en logements et services (+2300 habitants estimés).	Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés Anticipation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. Réorganisation des structures scolaires				Coûts des constructions de logements et des équipements publics non quantifiables à ce jour Réalisation effective des services prévus.
Social et foncier	La programmation du projet urbain offre une répartition des logements conforme au PLH.	Projet de densification apportant des logements supplémentaires en réponse aux besoins du Programme Local de l'Habitat Modification du parcellaire existant et du statut foncier des parcelles de projet Démolition des logements trop vétustes de la Cité Jardin (logements sociaux) et restauration d'une partie des logements sociaux	Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la Cité Jardin		Reconstruction de l'ensemble des bâtis détruits de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la Cité Jardin Relogement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou démolis sur la Cité Jardin. Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par l'aménageur est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de l'expropriation.		Coûts des constructions et des relogements non quantifiables à ce jour Suivi des habitants par le bailleur social de la Cité Jardin

THEMATIQUE	PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT	MESURES ENVIRONNEMENTALES				COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI
			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement	
Bruit	Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures routières majeures. Il favorise au contraire les cheminements doux permettant de contribuer à la pacification des déplacements dans le cœur de la Ville de la Commune.	Augmentation des émissions sonores inhérentes à la phase chantier. Augmentation des émissions sonores en phase exploitation par la circulation automobile engendrée par la population nouvelle Recul quand cela est possible des constructions des voies bruyantes		Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, respect des horaires, ...) et respect de la réglementation. Pas de création de voirie structurante mais au contraire requalification de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons.	Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore	Respect de la réglementation bruit par le projet Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit	Coût non quantifiable à ce jour Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises Mesures de bruit.de suivi de l'ambiance sonore
Nuisances liées au chantier	Le phasage de l'opération permet de limiter les zones de chantier concomitantes pour préserver les conditions de vie en centre-ville	Nuisances de l'environnement humain et riverain : bruit des engins, poussières, déchets...		Mesures imposées aux entreprises lors des consultations : - Respect des préconisations de l'ARS - Respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - Respect de la charte des chantiers propres de la FAB - Respect de la réglementation en vigueur sur les niveaux de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins ...			<u>Modalités de suivi pendant les travaux</u> Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures
Réseaux divers	Les îlots du projet urbain se concentrent autour de voies existantes. La création de nouveaux réseaux reste limitée.	Augmentation des besoins d'équipement en réseaux	Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux.	Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux		Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VRD sera menée par la maîtrise d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux.	Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 400 000 E. HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux.
Déplacements	Le projet urbain ne modifie pas de manière substantielle les niveaux de trafics et les déplacements en centre-ville. La prise en compte du futur projet de TCSP permet d'envisager une baisse de trafic à moyen terme sur le centre-ville.	Risques de perturbation des mobilités durant le chantier Augmentation du parc automobile sur la commune et des besoins de déplacements liés à l'accueil de nouvelles populations (effets négatifs : augmentation du trafic et risque de saturation...)	Préserver les accès des riverains en phase travaux	Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur TCSP Requalification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux	Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour désengorger l'hyper centre et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan	Réalisation dès 2014 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole	Visites de chantier régulières durant les travaux Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'insertion du TCSP par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communales par la ville de Gradignan

5. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI

Les effets du projet nécessitant un suivi concernent principalement le milieu physique et le milieu naturel.

Compte-tenu de la vulnérabilité des eaux souterraines du territoire de projet, il est fortement déconseillé aux futurs opérateurs de prévoir des aménagements souterrains. Dans le cas où des opérateurs prévoiraient des aménagements souterrains, des études complémentaires devraient être réalisées afin de vérifier la compatibilité avec les eaux souterraines.

L'entretien de l'ensemble des ouvrages d'assainissement du parc linéaire sera assuré par la ville de Gradignan. L'ensemble du réseau de collecte des eaux pluviales est géré par Bordeaux métropole et fera l'objet d'un suivi par Bordeaux Métropole. Le parc linéaire et les espaces verts publics feront l'objet d'un suivi par la ville de Gradignan.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel et le paysage ne nécessitent pas de suivi particulier.

Les effets sur le milieu humain correspondent à la phase travaux essentiellement et au respect des préconisations énoncées dans le chapitre dédié de l'étude d'impact.

Les effets sur les déplacements concernent essentiellement la création d'un réseau de cheminements doux qui nécessitera un suivi d'état et d'entretien par la ville de Gradignan.

Le chantier est source de nuisances pour l'environnement humain qui doivent faire l'objet de mesures et de suivi, concernant notamment le respect de la réglementation relative au bruit et la propreté du chantier.

Le réseau de voiries, les espaces publiques et les transports en commun et doux, doivent faire l'objet d'un entretien et d'un suivi afin d'assurer leur bonne fonctionnalité. Ces suivis sont assurés par Bordeaux Métropole et par la ville de Gradignan.

Ces mesures seront transmises aux futurs opérateurs lors de l'aménagement des îlots.

6. CONCLUSIONS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans le projet « Cœur(s) de Ville » porté par la commune. Il poursuit la transformation engagée du centre-ville par le chantier des espaces emblématiques et annonce l'arrivée à moyen terme du TCSP.

L'opération répond aux besoins en termes de logements, de rénovation des équipements, de consolidation de l'offre commerciale, et de services et surtout en renforce la présence du végétal au cœur de la Ville-Parc.

Le projet est cohérent avec les documents d'urbanisme en vigueur et avec les ambitions métropolitaines d'accroissement de la population et de limitation de l'étalement urbain.

Le projet s'est bâti en prenant en compte les enjeux mis en exergue par l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de la présente étude d'impact. Les mesures d'évitement ont été recherchées au maximum. En cas d'incompatibilité du projet avec la conservation du milieu, des mesures réductrices ou compensatoires ont été recherchées. Le projet fait ainsi la part belle aux espaces verts, en créant notamment de vastes parcs publics permettant de renforcer la trame verte en centre-ville.

L'étude d'impact a mis en exergue les problématiques de circulation en centre-ville. L'opération d'aménagement propose une nouvelle répartition des équipements, élargie l'offre de logements et crée de nouveaux cheminements. Si le projet ne peut à lui seul résoudre les problèmes de congestion du centre-ville, il contribuera très certainement à rediriger les flux et la circulation en heure de pointe et à améliorer la qualité de vie dans le centre-ville de Gradignan.

En tant que futur aménageur, la Fab s'engage à traduire dans les marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, dans les cahiers des charges des opérateurs les prescriptions liées à la protection de l'Environnement pour que la future ZAC du projet « Centre-ville » soit exemplaire dans la mise en œuvre de la démarche E, R, C.



DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN

ZAC « CENTRE-VILLE »

DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

D/ APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

Junin 2019

Appréciation sommaire des dépenses (€ TTC)

1. ETUDES ET FRAIS DIVERS

Le coût prévisionnel comprend :

- Etudes opérationnelles
- Frais financiers, taxes et assurances
- Frais de communication
- Actualisation

Il s'élève à la somme de :

3 736 764 Euros

2. FRAIS D'ACQUISITION ET DE LIBERATION DES SOLS

Le coût prévisionnel comprend :

- Acquisitions foncières dont
 - o indemnités de remploi,
 - o frais de transfert des activités commerciales (les commerces devant être réinstallés dans le cadre du projet de ZAC, il n'est pas envisagé d'indemnités d'éviction)
- Frais notariés et frais divers
- Frais de libération des sols

Il s'élève à la somme de :

27 060 396 Euros

Cette estimation tient compte d'un abattement de 15% du fait :

- De l'acquisition en bloc de certaines emprises,
- Des charges grevant certains biens

3. FRAIS D'AMENAGEMENT

Le coût prévisionnel comprend :

- Travaux d'infrastructure
- Honoraires de maîtrise d'œuvre
- Aléas

Il s'élève à la somme de :

14 084 939 Euros

4. PARTICIPATION AUX EQUIPEMENTS PUBLICS

Le coût prévisionnel correspond à une participation de l'opération aux équipements publics de superstructure sous maîtrise d'ouvrage de la commune :

- Gymnase
- Epajg et salle de musique
- Services publics de proximité : BIJ, PIT, PLIE

Il s'élève à la somme de :

1 414 661 Euros

5. COUT DE LA CONCESSION

Le coût prévisionnel des honoraires de la concession s'élève à la somme de :

2 950 000 Euros



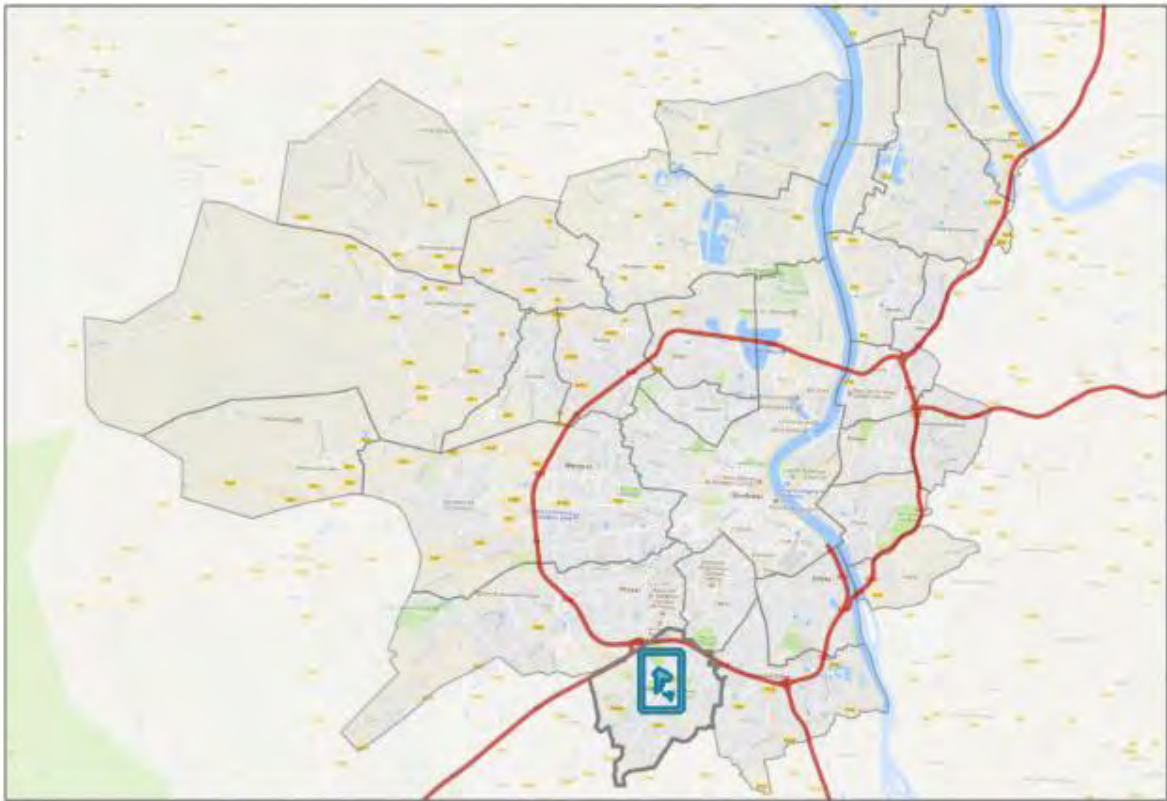
DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE GRADIGNAN


ZAC « CENTRE – VILLE »

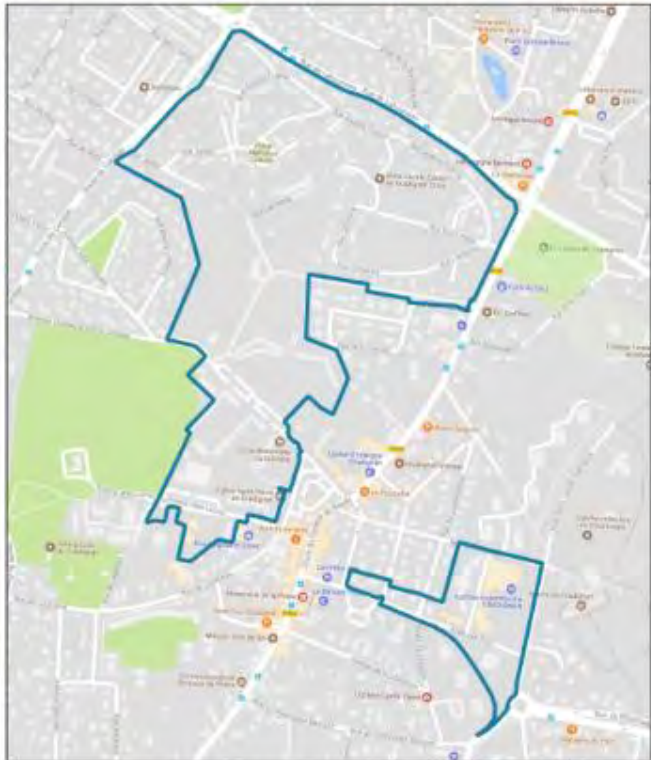
DOSSIER D'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

E/ PLAN DE SITUATION

Juin 2019



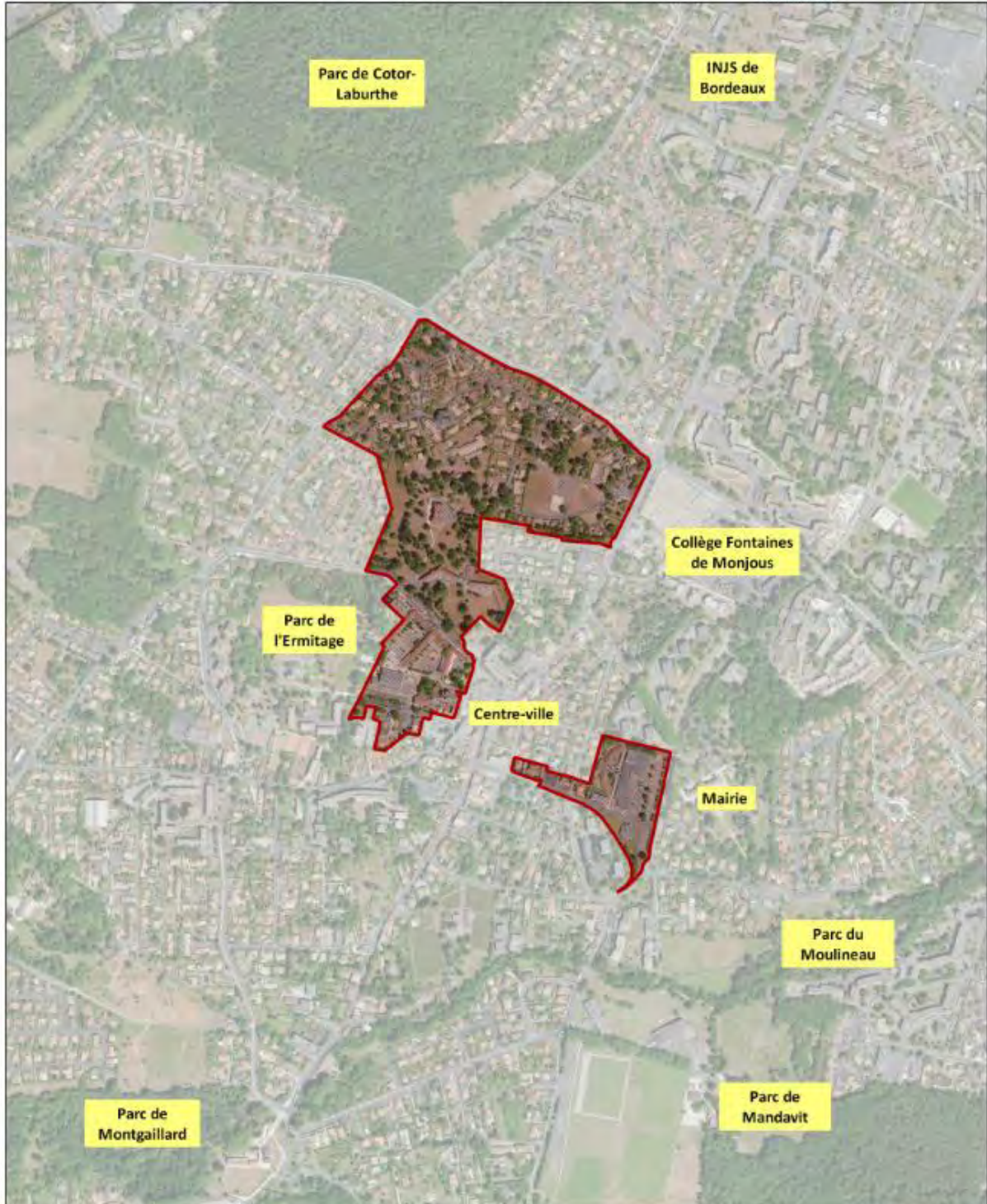
 **ZAC de Gradignan (30 ha)**



Tran-nest cartographie/ksue - La Feb, projet 2018090013 - Sources : La Feb, Google Maps



Échéé le 04-04-2019



Traitement cartographique : La Fab, projet 2019040311 - échelle A3 - 1 / 7 000
Sources : La Fab - Bordeaux Métropole
© BeMetro 2016, Orthophoto plan de Bordeaux Métropole