LA MODUE

MISSION D'OPTIMISATION ET DE DENSIFICATION URBAINE ET ECONOMIQUE

BORDEAUX MÉTROPOLE

Mérignac

BORDEAUX AÉROPARC

GUIDE PRATIQUE



Imaginons ensemble
la zone d'activité économique
du Phare de demain !

NOVEMBRE 2026

© HYL-SYVIL

POURQUOI CE GUIDE ?

La Zone d'Activité Économique (ZAE*) du Phare à Mérignac est l'un des grands lieux de production, d'innovation et d'activités de proximité à l'échelle de la métropole bordelaise.

Développée à partir des années 1960, la ZAE du Phare reste attractive mais fait face à un besoin de modernisation : raréfaction du foncier, locaux devenus obsolètes, déplacements difficiles à pied ou à vélo sur certains axes, manque de services aux entreprises et aux salariés, etc. La faible végétalisation et la minéralisation des sols l'exposent particulièrement aux épisodes de fortes chaleurs.

Bordeaux Métropole souhaite préserver son attractivité et accompagner la requalification* urbaine et environnementale de la zone en favorisant l'émergence de projets privés exemplaires, susceptibles de favoriser une dynamique de transformation progressive de la ZAE.

Moderniser un bâtiment, réorganiser une parcelle, étendre une activité ou encore rénover sur le plan énergétique : chacun de ces projets valorise un site tout en contribuant à améliorer l'ensemble de la zone.

C'est dans ce contexte que Bordeaux Métropole et la Ville de Mérignac ont lancé en 2025 une démarche partenariale originale : la Mission d'Optimisation et Densification Urbaine et Economique (MODUE).

Son principe est simple : accompagner les propriétaires et les entreprises de la zone qui souhaitent porter un projet d'évolution de leur patrimoine foncier ou immobilier.

Ce guide présente les objectifs poursuivis et l'accompagnement proposé par Bordeaux Métropole dans le cadre des réflexions sur d'éventuels projets immobiliers ou fonciers.

* Les définitions des mots marqués d'astérisques sont données dans le lexique à la fin de ce guide



SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

L'OIM BORDEAUX AÉROPARC 4

LA ZAE DU PHARE 6

QU'EST-CE QUE LA MODUE ? 8

UNE DÉMARCHE PARTENARIALE INNOVANTE 8

UN ACCOMPAGNEMENT SUR-MESURE POUR LES PORTEURS DE PROJETS 10

DÉROULEMENT D'UN ACCOMPAGNEMENT-TYPE 12

5 OBJECTIFS POUR DES PROJETS EFFICACES ET DURABLES 14

UNE APPROCHE PAR TYPOLOGIES 20

FICHES PRATIQUES RÉGLEMENTAIRES 22

RÈGLEMENT DU PLUi 22

AUTRES RÈGLES ET PRESCRIPTIONS 26

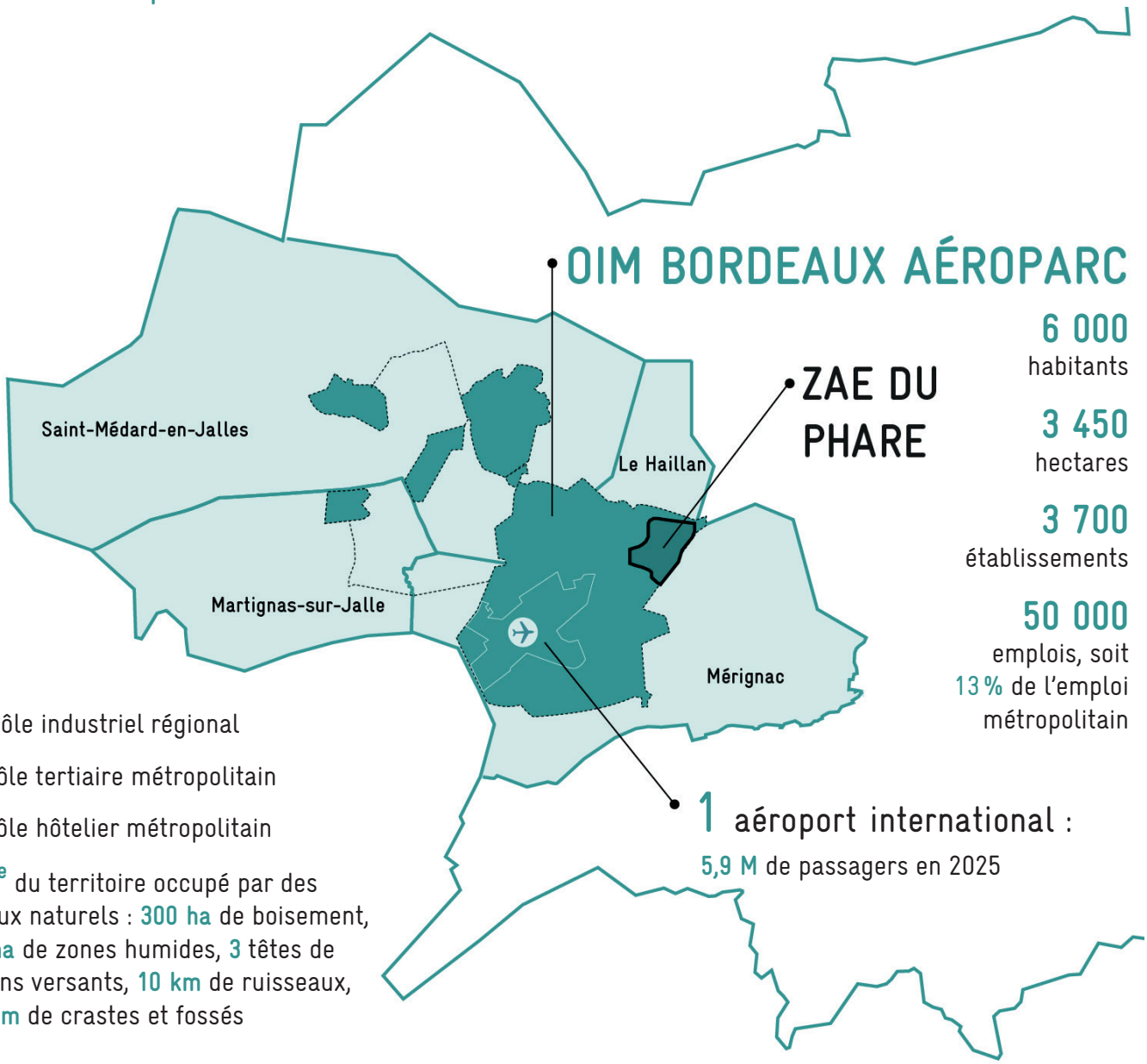
EXEMPLE D'ANALYSE RÉGLEMENTAIRE 27

LEXIQUE 28

INTRODUCTION

L'OIM BORDEAUX AÉROPARC

Une Opération d'Intérêt Métropolitain au cœur de l'écosystème industriel et productif bordelais



6 000 habitants

3 450 hectares

3 700 établissements

50 000 emplois, soit 13 % de l'emploi métropolitain

1er pôle industriel régional

2e pôle tertiaire métropolitain

3e pôle hôtelier métropolitain

1/5e du territoire occupé par des milieux naturels : **300 ha** de boisement, **400 ha** de zones humides, **3** têtes de bassins versants, **10 km** de ruisseaux, **115 km** de crastes et fossés

1 aéroport international :
5,9 M de passagers en 2025

Les objectifs de l'OIM Bordeaux Aéroparc

Depuis 10 ans, l'Opération d'Intérêt Métropolitain Bordeaux Aéroparc connaît une dynamique économique et immobilière exceptionnelle, notamment grâce à l'essor de la filière Aéronautique-Spatial-Défense (ASD) mais aussi à la banque, aux assurances, au BTP et à un tissu de PME, PMIE et d'artisans installés dans ses zones d'activités.

Le territoire de l'Aéroparc ne se résume pas à son économie : il recèle aussi un patrimoine paysager remarquable. Or, son urbanisation, telle qu'elle s'est faite jusqu'ici, a peu à peu fragilisé ce patrimoine et a rendu la zone plus exposée aux risques environnementaux.

Les collectivités locales disposent de leviers pour adapter le territoire aux enjeux de demain. Mais cette adaptation nécessite aussi l'implication des acteurs privés, qui ont également, à leur niveau, une part des solutions à mettre en oeuvre. C'est pourquoi Bordeaux Métropole développe de nouveaux outils et des démarches d'accompagnement pour aider les propriétaires et les entreprises à agir.

3 chartes de la transition écologique et énergétique sur le territoire de l'Aéroparc aident les porteurs de projets privés dans la conception, la mise en œuvre et l'exploitation de leurs projets immobiliers et économiques.

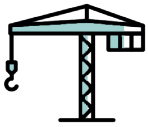
Elles portent sur trois volets :



CHARTE 1 : PROJET VERTUEUX

La charte « projet vertueux » accompagne les opérateurs dans la conception des projets. Elle donne des préconisations pour concevoir les projets de la manière la plus vertueuse possible.

Pour chaque thématique (gestion des matériaux, maîtrise des énergies, mobilité durable, maintien de la qualité des eaux et des sols, préservation de la biodiversité), les porteurs de projet disposent de prescriptions et de modes d'action.



CHARTE 2 : CHANTIER VERTUEUX

La charte « chantier vertueux » accompagne les entreprises dans la réalisation de leur projet. Elle aide chaque entreprise à la réalisation de chantiers qui respectent de la meilleure des façons l'environnement de leur projet.

La charte détaille les « bonnes pratiques » sur un chantier, afin de limiter les impacts et les nuisances d'un projet sur l'environnement, les milieux naturels, les populations riveraines et les intervenants présents tout au long du chantier.



CHARTE 3 : PRATIQUES VERTUEUSES

Ce guide des bonnes pratiques accompagne les entreprises dans l'exploitation de leur activité. Ce document est un répertoire de pratiques vertueuses inspirantes pour les entreprises et leurs collaborateurs.

Chaque entreprise est ainsi invitée à promouvoir le développement durable de son activité tout en améliorant le bien-être de ses collaborateurs.

Consultez les chartes :

INTRODUCTION

LA ZAE DU PHARE

Moderniser une zone économique essentielle mais vieillissante

LA ZAE DU PHARE

150
hectares

4000
emplois

240
établissements



170
propriétaires fonciers

25 %
de propriétaires-occupants

1/3
des emprises économiques détenues par **17** multi-propriétaires

© UFV

Une attractivité à préserver

La ZAE du Phare est une zone d'activité économique de dimension métropolitaine, située au cœur de l'OIM Bordeaux Aéroparc. Elle est un atout majeur pour la métropole, qui souhaite y maintenir et y développer les activités productives*.

La ZAE du Phare reste attractive et généralement appréciée des entreprises qui y sont installées. Mais elle souffre d'une image vieillissante : peu végétalisée, peu dense, en déficit de services et marquée par un bâti vieillissant (l'âge moyen des constructions est de 35 ans et 20 % des entrepôts sont jugés obsolètes). Préserver son attractivité suppose aussi de composer avec les impératifs de sobriété foncière (ZAN*) : renforcer les activités économiques dans les limites de la zone, sans pouvoir ni l'étendre ni créer de nouvelles zones en périphérie.

Bordeaux Métropole souhaite accompagner cette transformation pour traiter des sujets qui dépassent les limites de chaque parcelle — déplacements, espaces publics, préservation des sols, continuités écologiques* — tout en préservant sa vocation première, c'est-à-dire l'accueil d'activités économiques productives.

Une démarche partenariale et innovante

La modernisation de la zone d'activités ne pourra pas se faire sans les acteurs économiques eux-mêmes : propriétaires et entreprises de la ZAE, porteurs de projets immobiliers…

C'est pourquoi Bordeaux Métropole a lancé en 2025 une démarche expérimentale incitative, pour accompagner la transformation de l'immobilier économique privé vers les objectifs qu'elle poursuit : densification*, rénovation énergétique, optimisation* du foncier, nouveaux usages. Plutôt qu'un projet d'aménagement urbain classique, elle s'associe directement aux acteurs fonciers et économiques.

Pour les propriétaires et/ou exploitants, c'est l'occasion de transformer le potentiel de leurs terrains en véritables opportunités (optimiser le fonctionnement de leur site, étendre leur activité, améliorer leur performance énergétique, réaliser une opération immobilière - cessions, mises à bail), autant de leviers qui renforcent la résilience des entreprises et préparent leur avenir.

71 %
de surface imperméabilisée, dont seulement
24 %
d'emprise bâtie

20 %
des entrepôts sont jugés obsolètes

47 %
des surfaces sont dédiées à des parkings, de la logistique ou du stockage

QU'EST-CE QUE LA MODUE ?

UNE DÉMARCHE PARTENARIALE INNOVANTE

Mission

Une démarche expérimentale et un processus itératif au long cours...

d'**O**ptimisation

... pour rechercher des leviers d'amélioration des capacités foncières et immobilières de la ZAE du Phare

et de **D**ensification

... pour optimiser l'usage des zones économiques existantes et augmenter leur densité en emploi, dans un contexte de rareté foncière

Urbaine

... pour contribuer à la requalification et l'amélioration urbaine et environnementale globales de la zone d'activités

et **E**conomique

... et pour conforter l'emploi local et l'implantation des entreprises utiles au territoire.

Pilotée par qui ?



La MODUE est pilotée par :

- Bordeaux Métropole (OIM Bordeaux Aéroparc)
- La Ville de Mérignac

Bordeaux Métropole pilote la mission par l'intermédiaire d'un marché de prestations d'études, en lien étroit avec la Ville de Mérignac qui suit l'avancées des étapes de conception du projet jusqu'au dépôt des autorisations d'urbanismes.

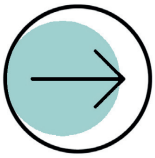
Pour qui ?



La MODUE s'adresse prioritairement aux propriétaires fonciers (exploitants ou non) et aux entreprises occupantes de la ZAE du Phare.

La MODUE est une démarche partenariale incitative et non contraignante, entièrement basée sur le volontariat et la coopération public-privé. Elle s'adresse donc aux porteurs de projets désireux d'inscrire leurs réflexions dans les objectifs de développement économique et d'aménagement portés par Bordeaux Métropole, et de bénéficier de son dispositif de conseil.

A quel stade du projet ?



La MODUE est une aide à la décision dès les premières phases de réflexion sur le projet (études d'opportunité) et au cours des premières études de faisabilité*, afin d'aider le porteur de projet à cerner les enjeux réglementaires, fonctionnels, urbains et économiques de son projet immobilier, en prenant en compte les singularités de son site et ses besoins économiques spécifiques.

La MODUE ne se substitue pas aux études de maîtrise d'œuvre que le porteur de projet devra mener lui-même pour l'approfondissement et la mise en œuvre de son projet (conception architecturale, diagnostics techniques, dossier de demande de permis de construire, marchés de travaux, etc.).

Quel processus ?



Rendez-vous préalable, définition des besoins

entre le porteur de projet et l'équipe MODUE de Bordeaux Métropole

Note de cadrage des objectifs partagés



spécifiant les besoins, programmes et calendriers des études à réaliser



Réalisation des études et expertises

selon les besoins spécifiques du projet

QU'EST-CE QUE LA MODUE ?

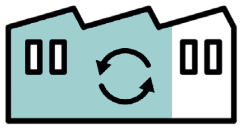
UN ACCOMPAGNEMENT SUR-MESURE POUR LES PORTEURS DE PROJETS

RÉALISATION D'ÉTUDES ET EXPERTISES



- Clarification du cadre réglementaire applicable : Plan local d'urbanisme (PLUi*), règles environnementales (RE2020*, Décret tertiaire*, ICPE*...)
- Études de programmation* : recueil des besoins et des spécificités du site et de l'activité concernée, contraintes et invariants, définition des surfaces nécessaires
- Études de faisabilité : capacité constructive du terrain, implantation des bâtiments, principes d'aménagement des espaces extérieurs, principes architecturaux...
- Proposition de principes constructifs et techniques généraux
- Appui au montage économique et financier : première approche de la capacité financière à développer un projet et/ou estimation d'un coût prévisionnel
- Préconisations générales concernant le montage juridique
- Calendrier et plan de phasage* prévisionnel
- Avis sur les dossiers de permis de construire des projets ayant fait l'objet d'un suivi préalable dans le cadre de la présente mission ou ayant un enjeu fort en termes de requalification

SOUTIEN PRATIQUE / PRÉ-OPÉRATIONNEL



- Mise en relation avec les services instructeurs des collectivités et de l' État pour faciliter l'examen des autorisations d'urbanisme et environnementales, ainsi que leur suivi aux côtés du porteur de projet
- Appui pour faciliter le rapprochement entre les demandes d'implantation économique et les possibilités offertes dans la ZAE du Phare
- Appui à l'identification de dispositifs de conseil, d'accompagnement et de financements pouvant être mobilisés (cf. tableau ci-contre)
- Appui à la recherche de solutions de relogement temporaire pendant la phase travaux, dans du patrimoine économique éventuellement détenu par Bordeaux Métropole dans le secteur

COMMUNICATION ET MÉDIATION



- Valorisation des projets exemplaires, retours d'expérience (publications ou présentations des travaux effectués, guide de bonnes pratiques...)
- Animation d'évènements ponctuels de présentation à destination des acteurs de la ZAE du Phare
- Mise en réseau des porteurs de projets de la MODUE

Une équipe d'experts mobilisée par Bordeaux Métropole

Pour la réalisation des études et expertises proposées dans le cadre de la MODUE, Bordeaux Métropole et ses chefs de projet s'appuient sur un groupement de bureaux d'études qui mobilise différentes compétences :

Une Fabrique de la Ville
conseil et études en urbanisme, programmation, montage de projets urbains et immobiliers

Compagnie Architecture
agence d'architecture

CréaSpace
conseil en développement économique
et immobilier d'entreprises

CEI (Conseil Evaluations Immobilières)
conseil en valorisation immobilière et ingénierie financière des projets immobiliers

EY Avocats
droit de l'urbanisme et de l'environnement, montages fonciers

Ingérop
bureau d'études techniques

Actierra
bureau d'études environnement

Exemple d'aides financières pouvant être mobilisées pour la mise en oeuvre de projets environnementalement vertueux :

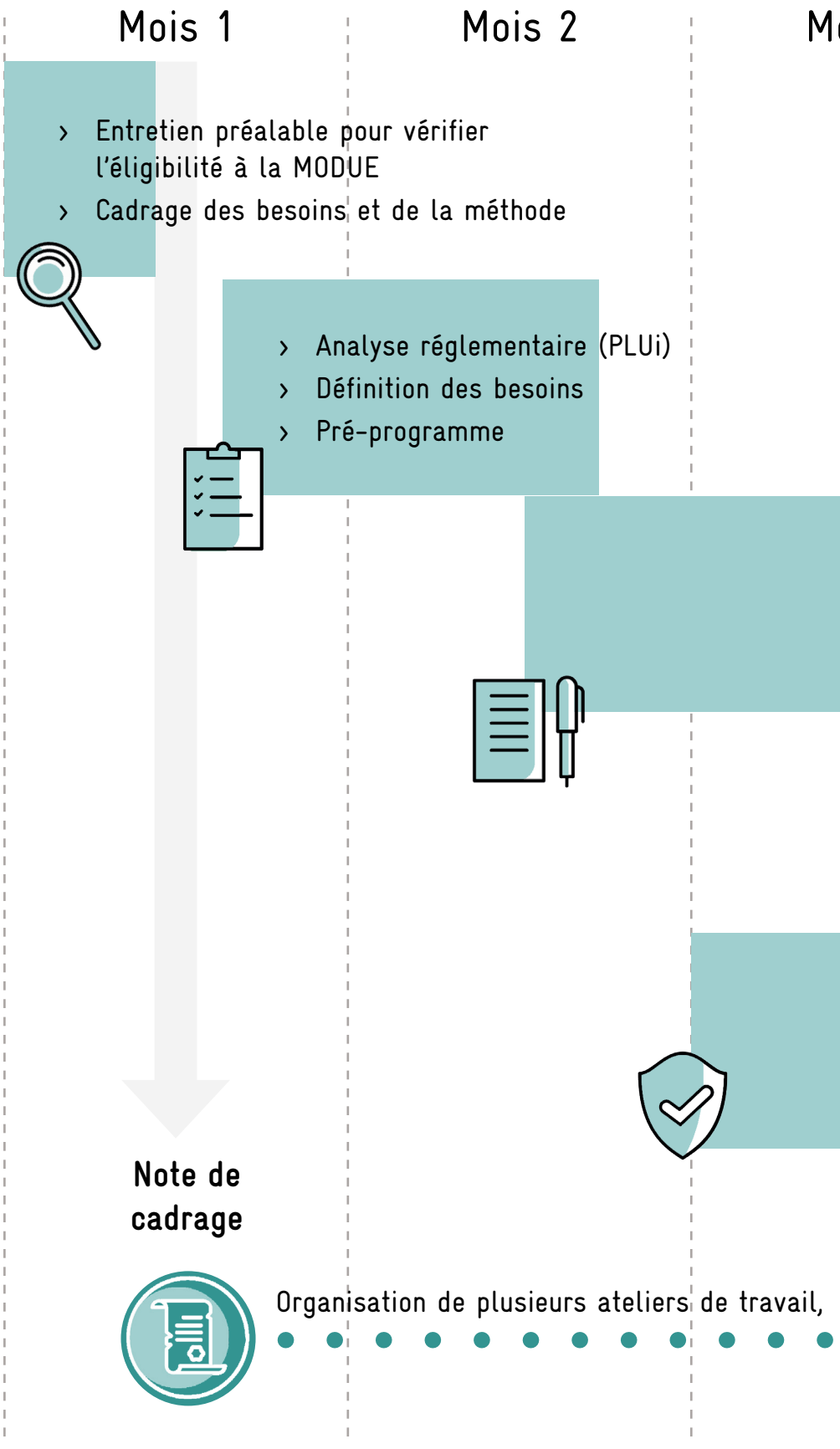
Organismes	Descriptif	Public visé	Lien d'accès
Bordeaux Métropole – Entreprendre	Dispositifs d'accompagnement et de financement à la transition écologique	Tout type d'entreprises	*https://entreprendre.bordeaux-metropole.fr/accompagnement-a-la-transition*
Etat – Mission Transition Ecologique	Portail d'orientation unique centralisant plus de 160 aides publiques. Propose un pré-diagnostic de maturité écologique gratuit	Tous profils (SIRET requis)	*https://mission-transition-ecologique.beta.gouv.fr/*
ADEME – Agir pour la transition	Guichet de référence pour la décarbonation, l'économie circulaire et l'efficacité énergétique	Toutes entreprises	*https://agirpourlatransition.ademe.fr/*
Région Nouvelle-Aquitaine	Guide officiel recensant l'ensemble des subventions et financements de la politique régionale	TPE et PME de tous secteurs	*https://les-aides.nouvelle-aquitaine.fr/*
Banque des Territoires (Caisse des Dépôts)	Offres de financement dédiées à l'aménagement, au foncier et à l'immobilier d'entreprise éco-performant (ex: rénovation de bâtiments industriels, friches)	TPE et PME de tous secteurs	*https://www.banquedesterritoires.fr/entreprises*

DÉROULEMENT D'UN ACCOMPAGNEMENT-TYPE

Le planning ci-contre correspond au déroulement d'un accompagnement-type sur 6 mois, qui comprendrait l'ensemble des prestations pouvant être proposées par Bordeaux Métropole dans le cadre de la MODUE (depuis le cadrage des besoins jusqu'à la faisabilité architecturale et financière du projet).

Les prestations proposées et le calendrier seront adaptés aux besoins de chaque porteur de projet et au niveau de complexité. L'accompagnement pourrait par exemple être plus court et se limiter à la réalisation d'une analyse réglementaire et d'une étude de capacité (soit environ 2 mois).

La suite naturelle pour le porteur de projet, s'il le souhaite et si les résultats des études de la MODUE sont concluants, est d'engager sa propre maîtrise d'œuvre pour le dépôt de la demande du permis de construire puis la réalisation des travaux. Le travail de cette maîtrise d'oeuvre pourra donc s'appuyer sur les études réalisées dans le cadre de la MODUE, dans la mesure où elles apportent une base technique et réglementaire fiable pour la réalisation du projet.



ois 3 | Mois 4 | Mois 5 | Mois 6

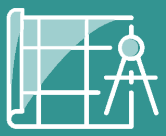
› Phasage
› Planning
› Étude « opération-tiroir* » si besoin
› Définition d'indicateurs de suivi si besoin



› Programme fonctionnel, architectural et environnemental détaillé

› Chiffrage
› Approche financière et recherche d'un modèle économique viable





› Faisabilité fonctionnelle, architecturale et technique

› Intégration des aspects juridiques et réglementaires

Poursuite des études avec une maîtrise d'œuvre propre (dépôt du permis de construire, puis travaux)

Restitution de l'analyse

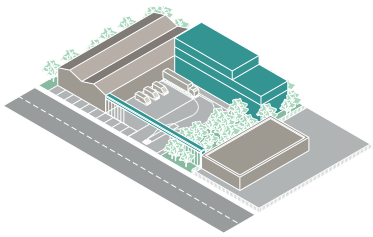


réunions intermédiaires et/ou visites de sites selon les besoins

5 OBJECTIFS POUR DES PROJETS EFFICACES ET DURABLES

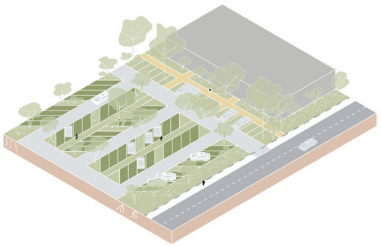
1. Optimiser l'existant

L'optimisation de l'existant vise à mieux utiliser les espaces déjà bâtis. Elle passe par la verticalisation, la mutualisation* et/ou la rationalisation des espaces et des flux. Cela permet de créer de nouvelles capacités sans artificialiser de nouveaux sols.*



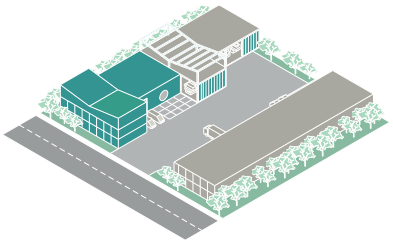
2. Végétaliser, désimperméabiliser

La végétalisation et la désimperméabilisation améliorent la qualité des espaces extérieurs et favorisent la biodiversité. Elles consistent à planter davantage d'arbres, préserver les espaces verts et utiliser des sols perméables. Ces aménagements permettent de mieux gérer les eaux pluviales, de réduire les îlots de chaleur (ICU*) et de rendre les sites plus agréables.*



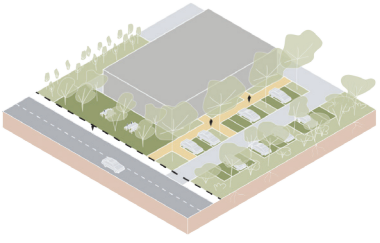
3. Améliorer la qualité du bâti

L'amélioration de la qualité du bâti vise à construire des bâtiments plus performants, durables et mieux intégrés à leur environnement. Elle repose sur des matériaux de qualité, une bonne isolation et le recours aux énergies renouvelables. Ces aménagements réduisent l'impact environnemental, améliorent le confort des usagers et valorisent le patrimoine existant.



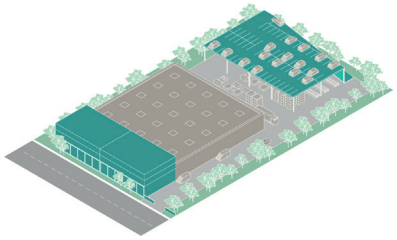
4. Renforcer la qualité d'usage

La qualité d'usage consiste à produire des espaces qui puissent facilement satisfaire leurs usagers : espaces exterieurs aménagés pour les pauses, espaces de travail bien dimensionnés, confort thermique, etc. Dans le contexte de la ZAE, souvent sous-dotée en la matière, elle est un enjeu majeur de requalification.



5. Introduire de la mixité fonctionnelle

La mixité fonctionnelle correspond à l'introduction mesurée d'autres fonctions urbaines (bureaux, showrooms, services) dans la ZAE dont la programmation actuelle est principalement tournée vers l'activité productive. Elle peut être une évolution urbaine souhaitable pour la ZAE du Phare car elle introduit des fonctions plus variées et participe à la création d'un cadre urbain renouvelé.



Schémas © Hyl-Syvil

OBJECTIF 1 : OPTIMISER L'EXISTANT

L'optimisation des espaces bâtis et non bâtis existants est un enjeu clé pour maintenir et accueillir de nouvelles entreprises sans artificialiser de nouveaux espaces.

La verticalisation du bâti, la rationalisation des zones de stockage ou encore l'optimisation des stationnements libèrent de l'espace au sol pour réaliser une extension, implanter de nouvelles constructions, aménager des espaces verts ou encore des lieux d'agrément et de repos pour les salariés.

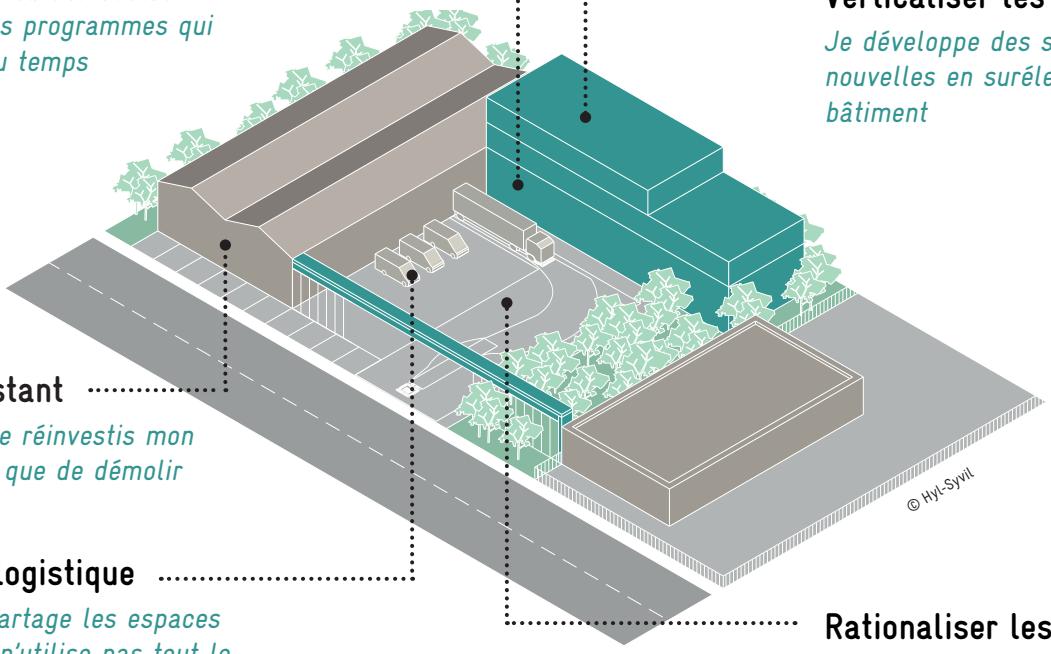
Des méthodes économiques, telles que l'utilisation de mezzanines, de racks de stockage, de couvertures légères ou encore de parkings modulaires ou mutualisés, peuvent être facilement mises en œuvre pour atteindre cet objectif.

Penser adaptable

Je pense mon immobilier évolutif pour accueillir des programmes qui changent au fil du temps

Verticaliser les usages

Je développe des surfaces nouvelles en surélevant mon bâtiment



Valoriser l'existant

Je modernise et je réinvestis mon patrimoine plutôt que de démolir pour reconstruire

Mutualiser la logistique

J'optimise et je partage les espaces exterieurs que je n'utilise pas tout le temps

Rationaliser les flux

Je compacte ma cour logistique et je dimensionne les parkings au plus juste afin de dégager de nouvelles surfaces au sol



Stockage vertical, rayonnage cantilever autoportant

Rationaliser le stockage

Une organisation plus compacte des espaces de stockage réduit le besoin d'espaces exclusivement alloués à cette fonction.

Optimiser le stationnement

Des solutions de parkings modulaires surélevés ou intégrés au bâti permettent d'optimiser l'espace libre dans la parcelle.



Parking modulable préfabriqué et démontable, solution Park'up, Nextensia

OBJECTIF 2 : VÉGÉTALISER, DÉSIMPERMÉABILISER

La végétalisation et la désimperméabilisation des espaces libres dans les parcelles sont des objectifs majeurs pour répondre aux ambitions environnementales portées par la Métropole à plus grande échelle, mais aussi pour rendre la ZAE plus verdoyante et plus fraîche en été.

Chaque projet est une opportunité d'augmenter les surfaces végétalisées, de renforcer les espaces favorables à la biodiversité et de permettre une meilleure gestion des eaux pluviales.

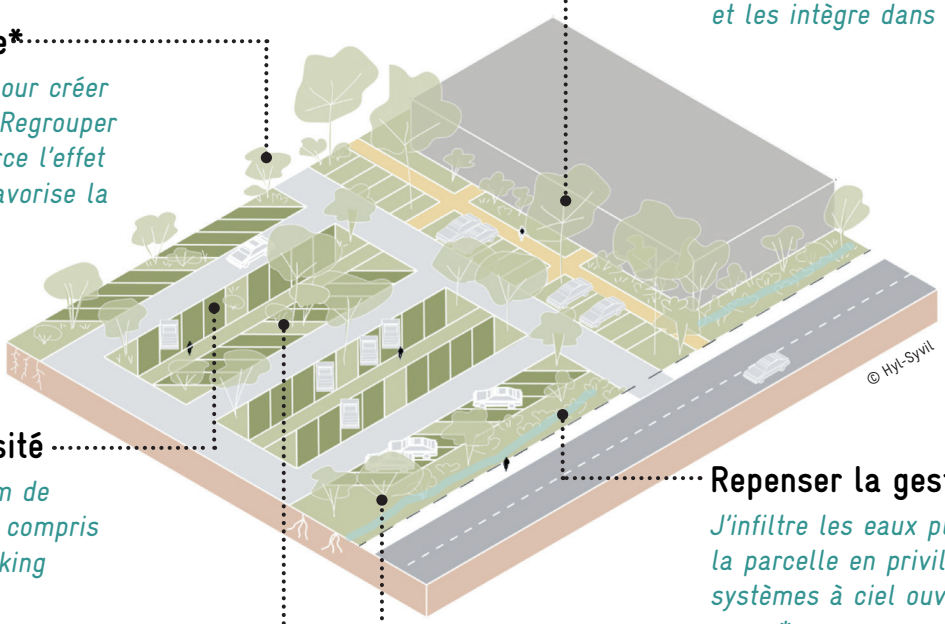
Des actions concrètes peuvent être menées en ce sens : libération d'espaces de pleine terre*, matériaux perméables, places de parking semi-engazonnées, plantations nouvelles et variées, noues et bassins d'infiltration à ciel ouvert, etc.

Protéger l'existant

Je conserve les arbres existants et les intègre dans mon projet

Etendre la canopée*

Je plante des arbres pour créer des zones ombragées. Regrouper plusieurs arbres renforce l'effet d'îlot de fraicheur et favorise la biodiversité



Maximiser la porosité

J'aménage un maximum de surfaces infiltrantes, y compris sur mes places de parking

Repenser la gestion de l'eau

*J'infiltre les eaux pluviales à la parcelle en privilégiant les systèmes à ciel ouvert via des noues**

Regrouper et diversifier les espaces verts

Je concentre mes emprises plantées, je plante des espèces adaptées en composant des strates végétales diversifiées

Qualifier les limites

*Je végétalise les limites de mon terrain pour embellir les accès et créer des continuités végétales avec les espaces mitoyens**



Cité artisanale au coeur d'une végétation dense - 2007, Comte & Vollenweider, F. Navarro Paysage, Setor-Cinfora, Valbonne

Rafraichir les espaces

Les aménagements végétalisés permettent un rafraîchissement des espaces extérieurs, un impératif au coeur d'un des plus forts îlots de chaleur de la métropole.

Désimperméabiliser les sols

Les revêtements poreux pour les places de parking favorisent l'infiltration des eaux pluviales.



Béton alvéolaire et perméable, Technowest, Mérignac - Parking enherbé Bassin de biorétention au sein d'un parking, Montréal (Canada)

OBJECTIF 3 : AMÉLIORER LA QUALITÉ DU BÂTI

La qualité environnementale et architecturale des projets constitue une priorité pour la modernisation de la zone. Les projets architecturaux sont invités à prendre en compte leur environnement immédiat pour s'implanter en cohérence avec celui-ci.

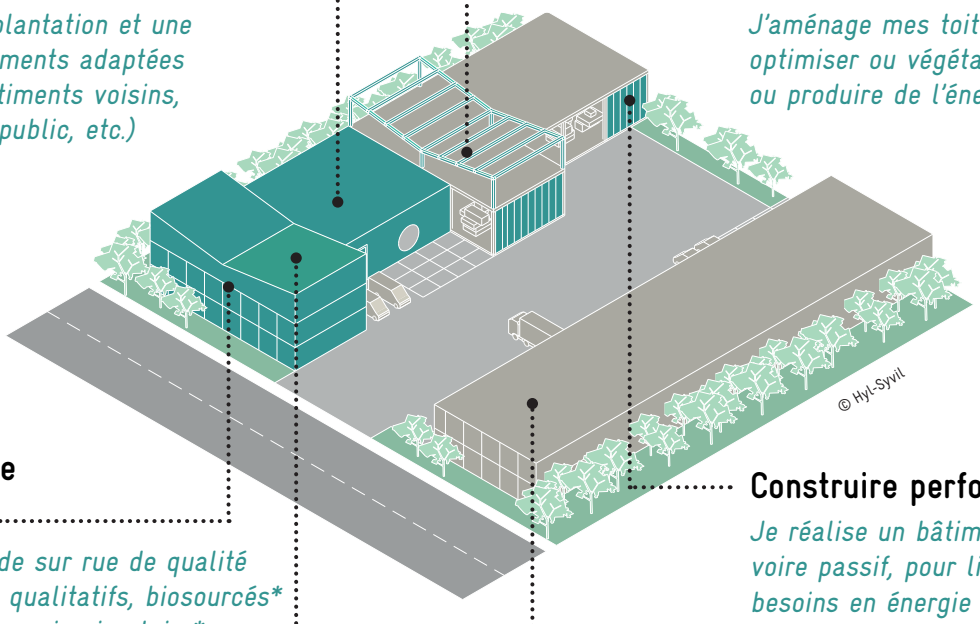
Il s'agit de privilégier l'utilisation de matériaux locaux et durables, de mettre en œuvre des isolations thermiques performantes ou encore d'intégrer des énergies renouvelables (panneaux solaires en toiture ou en ombrières).

S'intégrer dans le voisinage

J'opte pour une implantation et une volumétrie des bâtiments adaptées à leur contexte (bâtiments voisins, relation à l'espace public, etc.)

Investir les toitures

J'aménage mes toitures pour optimiser ou végétaliser l'espace, ou produire de l'énergie



Soigner l'écriture architecturale

Je réalise une façade sur rue de qualité avec des matériaux qualitatifs, biosourcés et/ou issus de l'économie circulaire* (réemploi*)*

Produire de l'énergie

J'installe des panneaux photovoltaïques ou solaires thermiques sur les toitures pour produire de l'électricité ou de l'eau chaude

Construire performant

Je réalise un bâtiment bien isolé, voire passif, pour limiter les besoins en énergie et améliorer le confort des occupants, en hiver comme en été

Valoriser l'existant

Je privilégie la rénovation de l'existant par rapport à la démolition-reconstruction, qui génère plus de déchets et d'émissions de carbone



Bâtiment à énergie positive, Usine AEREM, Pujaudran, Seuil Architecture

Construire performant

La rénovation thermique des bâtiments et la production d'énergie locale permettent de limiter l'empreinte énergétique de la zone d'activités. Le confort d'été devient un paramètre essentiel des conditions de travail en période de forte chaleur.

Investir les toitures

La toiture est la « cinquième façade» du bâtiment. Elle peut être équipée ou rendue accessible (panneaux photovoltaïques ou solaires thermiques, végétalisation, terrasse, stationnement, etc.).



Toiture végétalisée, Ecovegetal / Toiture productive en shed, Halle Pajol, Paris

OBJECTIF 4 : RENFORCER LA QUALITÉ D'USAGE

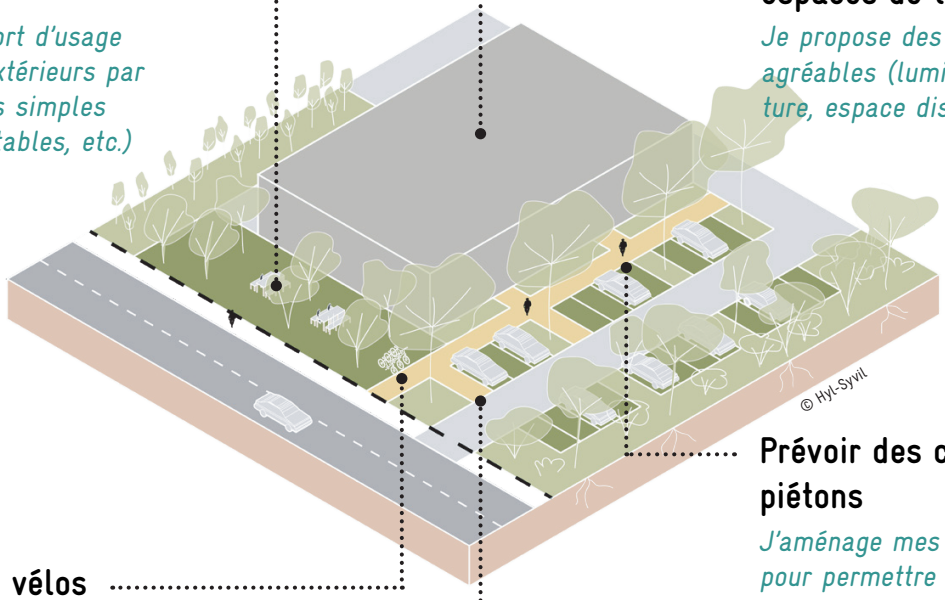
La réussite des projets dépend également de la qualité d'usage des espaces créés : aménagement d'espaces extérieurs végétalisés accessibles aux usagers du site, conception d'espaces de travail bien éclairés et justement dimensionnés, confortables en hiver comme en été (isolation thermique performante, ventilation naturelle, etc.), aménagements favorisant les modes actifs, etc.

Valoriser les espaces communs

J'améliore le confort d'usage de mes espaces extérieurs par des aménagements simples (pelouses, bancs, tables, etc.)

Implanter des stationnements vélos

J'aménage des espaces dédiés au stationnement vélo, au besoin abrités et sécurisés



Penser la qualité des espaces de travail

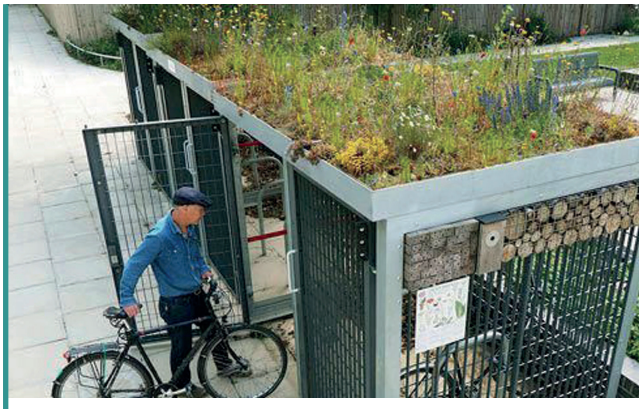
Je propose des espaces de travail agréables (luminosité, température, espace disponible, etc.)

Prévoir des cheminements piétons

J'aménage mes espaces extérieurs pour permettre une circulation sécurisée des piétons

Organiser les circulations

Je mets en oeuvre un plan de circulations permettant une gestion des flux optimisée et sécurisée



Abri vélo avec toiture végétalisée, Milton Park, Oxford (Royaume-Uni)

Intégrer les modes actifs

L'aménagement de dispositifs spécifiques (arceaux, abris sécurisés, douches, etc.) incite les salariés à recourir au vélo ou à d'autres mobilités actives.

Aménager des espaces de détente

Une insertion urbaine et paysagère* de qualité, des espaces extérieurs soignés, équipés et ombragés permet aux salariés et clients d'en profiter.



Village artisanal regroupant six structures, Godard, Compagnie Architecture

OBJECTIF 5 : INTRODUIRE DE LA MIXITÉ FONCTIONNELLE

La ZAE du Phare est une zone économique généraliste et prioritairement destinée à des activités productives.

Introduire une plus grande diversité de fonctions et de services peut contribuer à renforcer son attractivité.

Ainsi les fonctions productives et logistiques peuvent être maintenues en rez-de-chaussée, tandis que d'autres fonctions peuvent y être adjointes dans une certaine mesure (bureaux en étages, showrooms, services destinés aux usagers de la zone, etc.).

La mutualisation de certains espaces entre plusieurs preneurs, tels que des parkings communs ou la construction d'ouvrages polyvalents, est également encouragée.

Développer des usages dans la verticalité

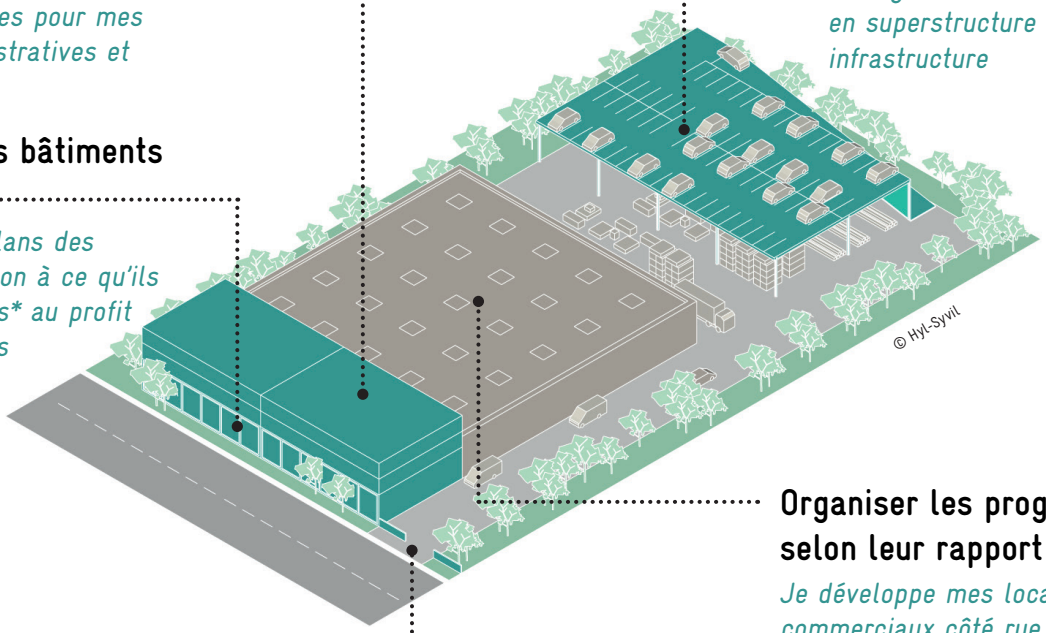
*J'utilise les étages pour mes fonctions administratives et tertiaires**

Penser le stationnement autrement

J'intègre mon stationnement en superstructure ou en infrastructure

Construire des bâtiments polyvalents

Je conçois les plans des bâtiments de façon à ce qu'ils soient réversibles au profit d'autres fonctions*



Organiser les programmes selon leur rapport à la rue

*Je développe mes locaux commerciaux côté rue et ma logistique et mon parking en coeur d'îlot**

Aménager des accès différenciés

Je fais en sorte que les différentes activités de mon terrain puissent cohabiter (accès, adressage, quais de déchargement, etc.)*



Bâtiment «Trinité», ZAE du Phare, Agence DUPUY-SCHOELL, 2013

Superposer les activités

Le modèle de l'hôtel d'entreprises peut mixer des activités productives en rez-de-chaussée avec des activités tertiaires dans les étages.

Intégrer le stationnement

Les parkings peuvent être intégrés au sein d'un socle, au rez-de-chaussée ou sur la toiture.



Parc d'activités Saint Exupéry, Mérignac

UNE APPROCHE PAR TYPOLOGIES

Cinq principaux types de terrains sont présents sur la ZAE du Phare

La halle

Bâtiment de plain-pied destiné à accueillir des activités productives, souvent adjacent à une cour réservée aux véhicules ou aux marchandises (≈ 40 % d'emprise au sol)

Le combiné

Variante de la halle, il intègre un espace tertiaire, souvent positionné en étage ou mitoyen des autres espaces de travail (≈ 45 % d'emprise au sol)

Le stockeur

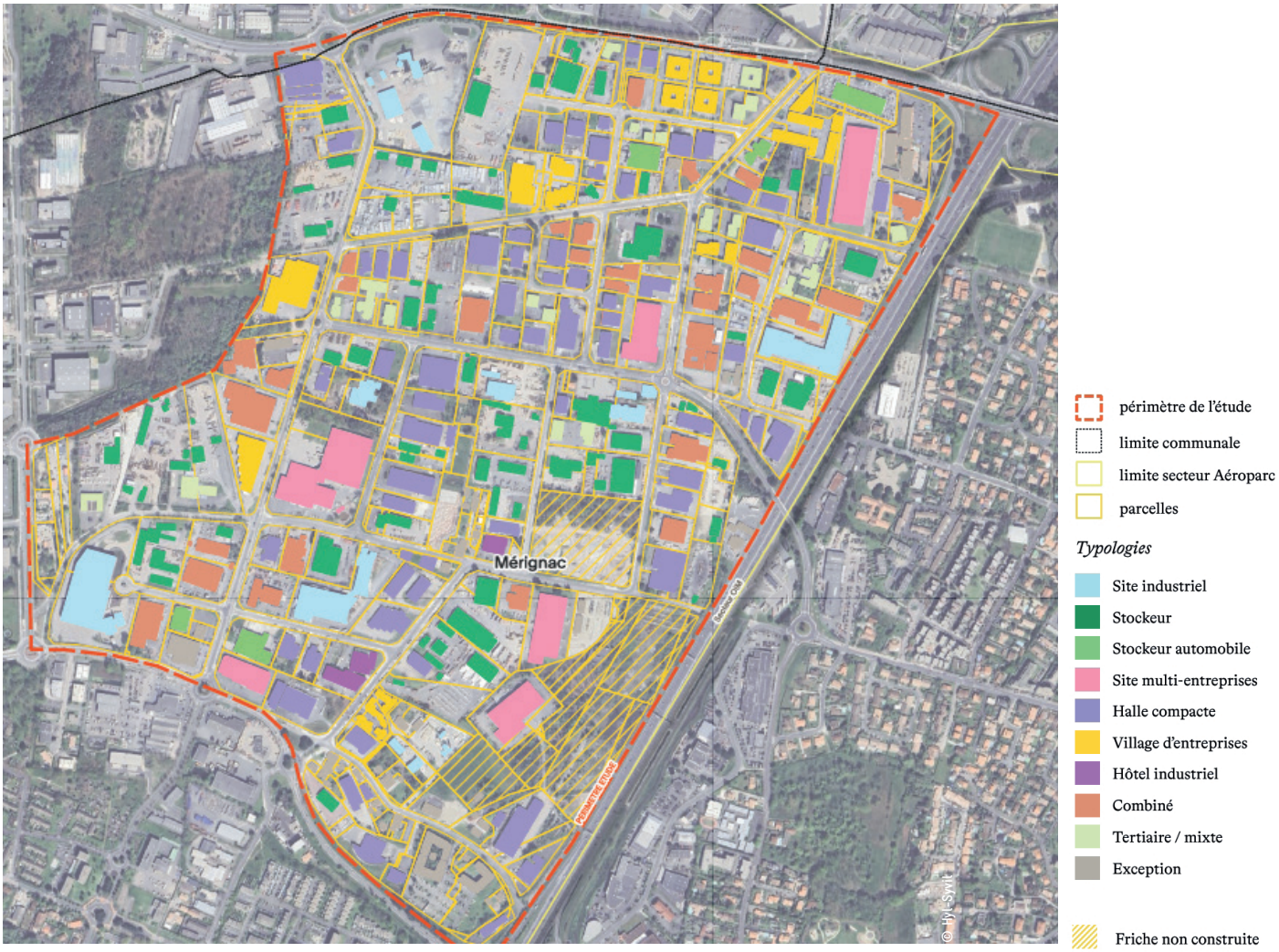
Terrain principalement dédié au stockage de marchandises ou de matériaux, où les bâtiments occupent une faible surface (≈ 20 % d'emprise au sol)

Le site multi-entreprises

Halle unique divisée en plusieurs lots, disposant d'espaces extérieurs communs dédiés à la manutention, au stationnement et à la circulation des véhicules (≈ 35 % d'emprise)

Le village d'entreprises

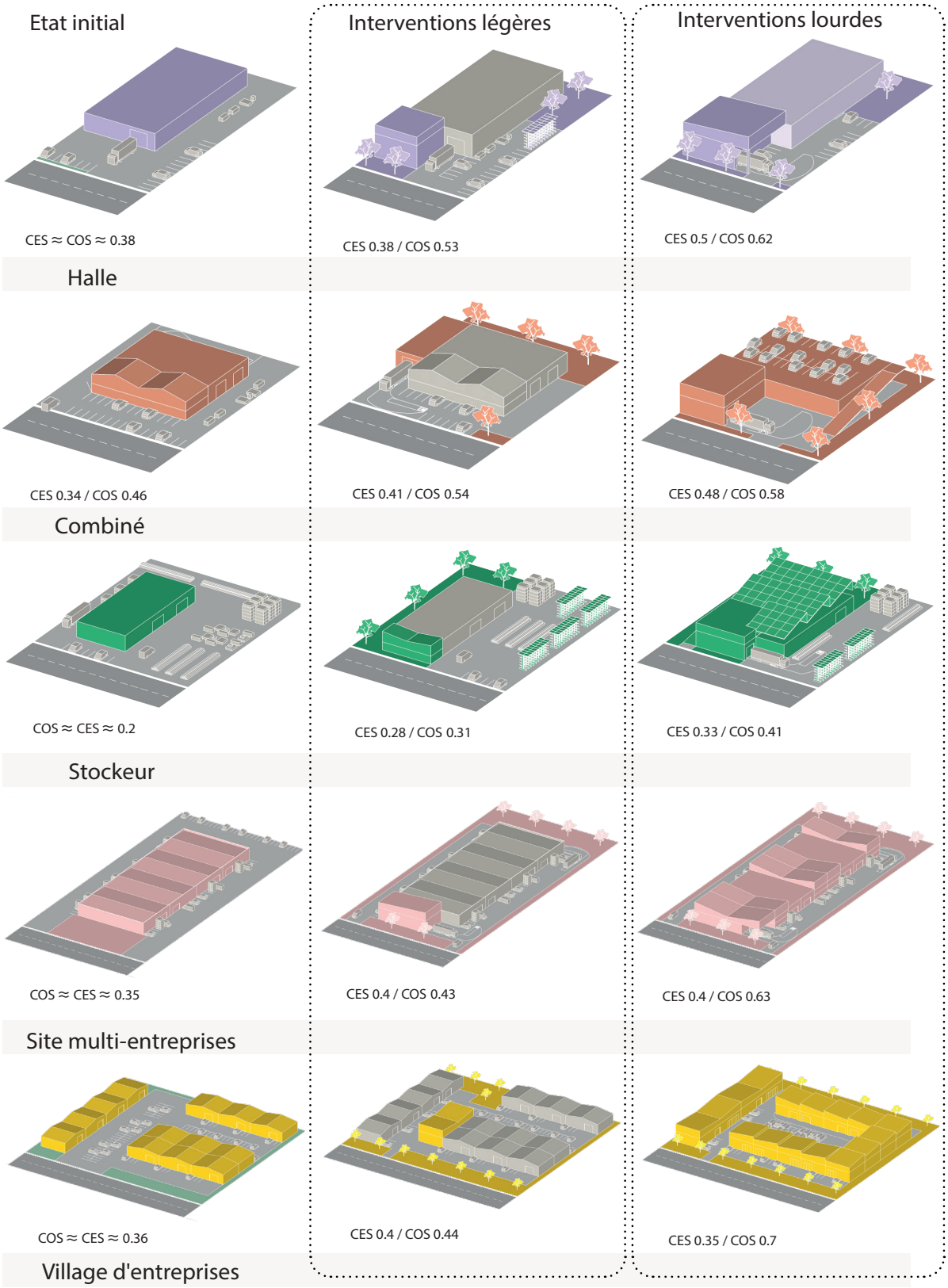
Parcelle regroupant plusieurs bâtiments distincts et accueillant différentes entreprises. Les cours peuvent y être subdivisées en espaces semi-privatifs dédiés au stationnement, au stockage ou à la livraison (≈ 35 % d'emprise)



Repérage des typologies immobilières existantes dans la ZAE du Phare en 2024

Les potentiels de transformation et d'optimisation varient selon les typologies* de bâtiment. Les schémas ci-dessous présentent des types d'intervention possibles, plus ou moins lourdes, sans nécessairement tout démolir : rénovation, extension, démolition-reconstruction d'une partie du site, réorganisation des parkings, réaménagement des espaces extérieurs, désimperméabilisation, plantations, pose de panneaux photovoltaïques/solaires, etc.

L'application de ce modèle de développement théorique permet d'envisager une augmentation de 30 à 60 % de surface de plancher dédiée aux activités économiques (en place ou nouvelles)



© Hyl-Syvil

Exemples de transformation de sites selon le type de bâtiments. Définitions CES* et COS* en p. 29 (lexique)

RÈGLEMENT DU PLUi : LA ZONE US4*5

Zone

Artisanat et industrie légère

US4 * 5

Catégorie Stationnement
Secteur 5

Constructibilité par
nouvelle bande autorisée



Destination

Constructions admises

- Industrie, Artisanat, Service public ou d'interêt collectif **(SPIC)**

Constructions admises sous conditions

- Bureaux : dans une opération mixte combinant artisanat ou entrepôt et/ou industrie
  . implantés en étage, sans excéder 50 % de la SDP* totale de l'opération
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux

- Commerce : services aux entreprises présentes dans la zone / dans une opération mixte combinant artisanat et/ou industrie
  . maximum 400 m² de SDP tout compris, sans excéder 50% de SDP avant travaux ou à créer
  * si extension : maximum 400 m² de SDP supplémentaire

- Entrepôt : service à l'agglomération ou de la zone d'implantation (logistique urbaine, services de proximité, commerce de gros) / Activités en lien avec caractéristiques de la zone (accès, circulation, trafic,...)
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux

- Habitation : si nécessaire aux activités présentes sur la zone (direction, surveillance, gardiennage)
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux sans création de nouveaux logements

Emprise bâtie



Non réglementée

Implantation





Par rapport aux voies et emprises publiques :

. recul adapté à la séquence sans pouvoir être inférieur à 3 m

. en l'absence de séquence, recul supérieur ou égal à 3 m



Par rapport aux limites séparatives :

. non réglementé

Hauteur





Non réglementée

Pleine terre





Espaces de pleine terre :

≥ 15 % de la surface du terrain jusqu'en 2027

≥ 25 % de la surface du terrain à partir de 2027



Coefficient de végétalisation :

≥ 2 %, en plus de la pleine terre (application d'un coefficient de pondération selon les modalités de mise en œuvre).
Un simulateur de coefficient est consultable ici > https://fichiers.bordeaux-metropole.fr/plu/simulateur-coefficient-vegetalisation/

Stationnement automobile





Artisanat, industrie, entrepôt : à justifier au regard des besoins effectifs

Bureaux : 1 place pour 30 m² de SDP
(ratio applicable aux surfaces « hors réserves »)

Commerce : si SDP > 100 m² : 1 place pour 30 m² de SDP



Végétalisation des places de parking : à partir d'un seuil de 10 places :

. 50 % des places de parking réalisées en matériaux perméables (non inclus dans le calcul des emprises de pleine terre)

. ombrières photovoltaïques ou plantations (1 arbre petit développement pour 3 places ou 1 arbre de moyen ou grand développement pour 4 places)

Autres

. privilégier une implantation des parkings à l'arrière de la construction pour limiter leur visibilité depuis l'espace public, sauf impossibilité liée à la configuration du terrain

. aménagement d'une aire de livraison à partir de 200 m² de réserves, située à l'arrière du bâtiment sauf impossibilité liée à la configuration du terrain

Stationnement vélos





Artisanat, industrie, entrepôt : selon fréquentation, avec un minimum de 5 m²

Bureaux : 1,5 % au minimum de la SDP. Une hauteur utile sous plafond de 3 m sur un minimum de 5 m² ou 1 % de la SDP. Mise en œuvre d'un système d'accrochage à étages assisté

Commerce : si SDP > 300 m², 1 % de la SDP avec un minimum de 5 m²

Cette double page constitue un aperçu des principales règles du PLUi de Bordeaux Métropole applicables sur la ZAE du Phare. **Elle ne dispense pas d'une analyse réglementaire approfondie de la part du porteur de projet**. Ce dernier doit se référer au PLUi en vigueur, si besoin en lien avec les services de la Métropole, pour compléter cet aperçu et intégrer l'ensemble des dispositions réglementaires qui le concernent, notamment celles mentionnées en p. 26.

RÈGLEMENT DU PLUi : LA ZONE US7-5

Zone

Service aux salariés et aux entreprises

US7 - 5

Catégorie Stationnement
Secteur 5

Constructibilité par nouvelle bande interdite



Destination

Constructions admises

- Bureaux, Hébergement hôtelier, Artisanat, Service public ou d'intérêt collectif (SPIC)

Constructions admises sous conditions

- Commerce : services aux entreprises présentes dans la zone
  . maximum 600 m² de SDP tout compris, sans excéder 50 % de la SDP avant travaux ou à créer
  * si extension : maximum 600 m² de SDP supplémentaire

- Entrepôt : service à l'agglomération ou pour la zone d'implantation (logistique urbaine, services de proximité, commerce de gros) / activités en lien avec les caractéristiques de la zone (accès, circulation, trafic, etc.)
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux

- Habitation : si nécessaires aux activités présentes sur la zone (direction, surveillance, gardiennage)
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux sans création de nouveaux logements

- Industrie
  * si extension : maximum 20 % de la SDP avant travaux

Emprise bâtie



Non réglementée

Implantation





Par rapport aux voies et emprises publiques :

. recul adapté à la séquence sans pouvoir être inférieur à 3 m

. en l'absence de séquence, recul supérieur ou égal à 3 m



Par rapport aux limites séparatives :

. non réglementé

Hauteur





Non réglementée

Pleine terre





Espaces de pleine terre :

≥ 35 % de la surface du terrain, avec obligation d'inscrire un cercle de 5m de diamètre dans la partie du terrain en pleine terre



Coefficient de végétalisation :

≥ 2 %, en plus de la pleine terre (application d'un coefficient de pondération selon les modalités de mise en œuvre).
Un simulateur de coefficient est consultable ici : https://fichiers.bordeaux-metropole.fr/plu/simulateur-coefficient-vegetalisation/

Stationnement automobile





Artisanat, industrie, entrepôt : à justifier au regard des besoins effectifs

Bureaux : 1 place pour 30 m² de SDP
(ratio applicable aux surfaces « hors réserves »)

Commerce : si SDP > 100 m² : 1 place pour 30 m² de SDP



Végétalisation des places de parking : à partir d'un seuil de 10 places :

. 50 % des places de parking réalisées en matériaux perméables (non inclus dans le calcul des emprises de pleine terre)

. ombrières photovoltaïques ou plantations (1 arbre petit développement pour 3 places ou 1 arbre de moyen ou grand développement pour 4 places)

Autres

. privilégier une implantation des parkings à l'arrière de la construction pour limiter leur visibilité depuis l'espace public, sauf impossibilité liée à la configuration du terrain

Stationnement vélos





Artisanat, industrie, entrepôt : selon fréquentation, avec un minimum de 5 m²

Bureaux : 1,5 % au minimum de la SDP. Une hauteur utile sous plafond de 3 m sur un minimum de 5 m² ou 1 % de la SDP. Mise en œuvre d'un système d'accrochage à étages assisté

Commerce : si SDP > 300 m², 1 % de la SDP avec un minimum de 5 m²

Cette double page constitue un aperçu des principales règles du PLUi de Bordeaux Métropole applicables sur la ZAE du Phare. **Elle ne dispense pas d'une analyse réglementaire approfondie de la part du porteur de projet**. Ce dernier doit se référer au PLUi en vigueur, si besoin en lien avec les services de la Métropole, pour compléter cet aperçu et intégrer l'ensemble des dispositions réglementaires qui le concernent, notamment celles mentionnées en p. 26.

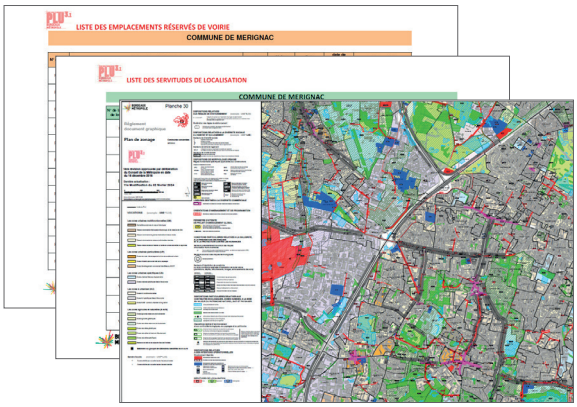
AUTRES RÈGLES ET PRESCRIPTIONS

Au-delà des règles du PLUi spécifiques à chaque zone (présentées en pages 22 à 25), le projet doit respecter un ensemble de dispositions réglementaires et de prescriptions.

Bordeaux Métropole propose aux porteurs de projet qui le souhaitent une aide pour identifier ces règles et y conformer le projet.

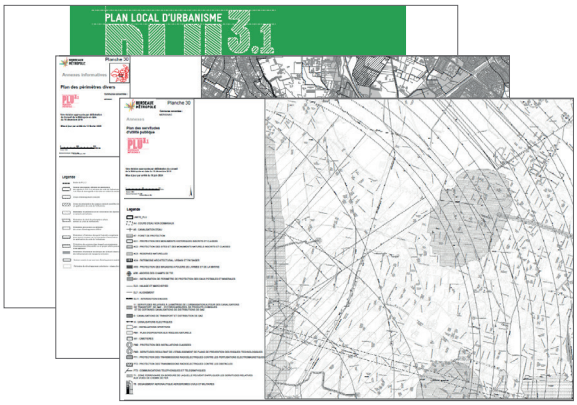
Une analyse des procédures administratives applicables au projet (autorisation d'urbanisme, évaluation environnementale, ...) ainsi que des orientations stratégiques issues d'autres documents-cadres s'appliquant à la ZAE et à l'OIM Aéroparc peut aussi être proposée.

Documents graphiques du PLUi



- servitudes d'utilité publique
- emplacements réservés
- périmètres d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)
- dispositions relatives aux espaces végétalisés, aux continuités écologiques (EBC, réservoirs de biodiversité, etc.), aux paysages et au patrimoine

Annexes du PLUi



- autres servitudes d'utilité publique (aéronautiques, liées aux réseaux et aux canalisations, Plan d'exposition au bruit, servitudes d'alignement, etc.)
- annexes informatives (assainissement, Règlement local de publicité intercommunal, etc.)
- périmètres de risques naturels ou technologiques
- autres périmètres (ZAC, périmètres de sursis à statuer, TAM*, secteurs de développement prioritaire de réseaux de chaleurs, etc.)

Autres règlementations et prescriptions

- Réglementation environnementale et énergétique (RE 2020, Décret Tertiaire, etc.)
- Réglementation ICPE (Installation classée pour l'environnement)
- Décret d'application de l'installation d'ombrières photovoltaïques (n°2024-1023), ...

L'ensemble des pièces du PLUi est consultable sur le site de Bordeaux Métropole (https://www.bordeaux-metropole.fr/metropole/projets-en-cours/amenagement-territoire/plu-metropolitain). Concernant la servitude aéronautique, le Service national d'ingénierie aéroportuaire (SNIA*) doit être consulté avant tout projet de permis de construire (https://guichet-unique-obstacles.aviation-civile.gouv.fr/).

EXEMPLE D'ANALYSE RÉGLEMENTAIRE

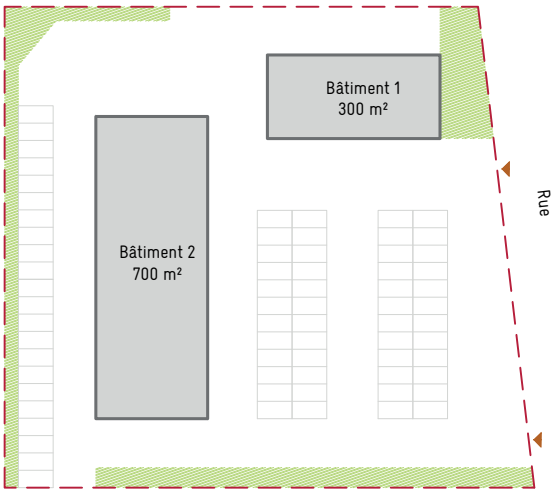
Analyse de l'existant

Surface de la parcelle : 5 000 m².
Les règles du PLUi s'appliquent à l'échelle de l'unité foncière (ensemble des parcelles cadastrales contiguës appartenant à un même propriétaire).

Emprise au sol* des constructions : 1 000 m² répartis en deux bâtiments.

Surface de pleine terre : 500 m² soit 10 % de la parcelle.
Cette situation est NON CONFORME.
La surface de pleine terre requise par le PLUi n'est pas respectée, que ce soit dans sa version en vigueur (15 %), ou celle effective à partir de 2027 (25 %).

Stationnement : 70 places.



Plan de masse de l'état existant (site fictif, 5 000 m²)

Etat existant

20 % d'emprise bâtie (1 000 m²)

70 % d'espaces libres imperméabilisés (3 500 m²)

10 % de pleine terre (500 m²)

Possibilités d'évolution du site

Avec 70 % d'espaces libres imperméabilisés, le site offre des possibilités de densification importantes, à condition de : 1) réduire les espaces actuellement dédiés à la circulation, au stationnement et au stockage 2) respecter le taux de pleine terre requis par le PLUi (25 % à partir de 2027)

Une construction supplémentaire est possible : industrie, artisanat, entrepôt en complément de l'activité existante et/ou bureaux en étage (sous conditions)

Etat projet

+ 750 m² de pleine terre créé

32 % d'emprise bâtie (1 600 m²)

36 % d'espaces libres imperméabilisés (1 800 m²)

7 % de places désimperméabilisées (350 m²)

25 % de pleine-terre soit 1 250 m²

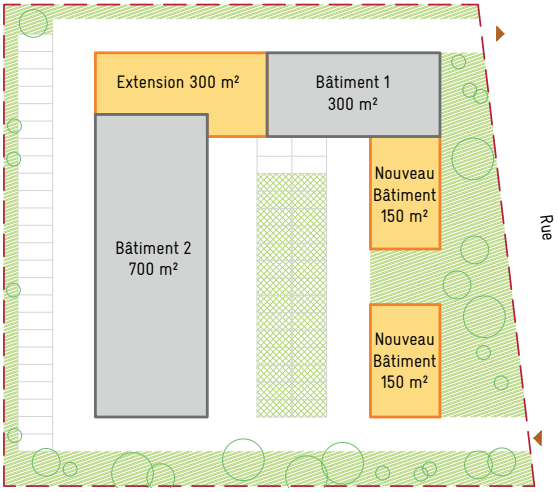
Potentiel projet

Emprise au sol des constructions : elle passe à 1 600 m² avec la construction d'une extension et/ou de nouveaux bâtiments

Surface de pleine terre : elle représente désormais 1 250 m² soit 25 % de la parcelle. Les espaces de pleine terre sont végétalisés et utilisés pour traiter les franges et notamment le rapport à la rue, mais aussi pour la gestion des eaux pluviales et la diminution des effets d'îlot de chaleur

Stationnement : 55 places.
Le projet supprime 15 places de stationnement, et désimperméabilise la moitié des places restantes (28 places, 350 m²)

Circulation : La circulation est rationalisée avec une boucle en «marche en avant» qui dessert l'ensemble des bâtiments.



Plan de masse de l'état projet (site fictif, 5 000 m²)

LEXIQUE

Vocabulaire

Adressage : manière dont un bâtiment se donne à voir depuis la rue ou l'espace public. L'adressage dépend par exemple de l'implantation du bâtiment (aligné sur la rue, en retrait…), de son orientation, du traitement de la façade ou encore de la visibilité de son entrée principale

Aménités urbaines : ensemble des éléments urbains (services, commerces, mobilités…) et paysagers (espaces verts, plantations…) contribuant à la qualité d'un espace ressentie par ses usagers

Matériaux biosourcés (ou géosourcés) : matériaux d'origine naturelle, principalement végétale (bois, paille, chanvre, liège…) ou minérale (pierre, terre crue…). Ils présentent une faible empreinte environnementale

Canopée : couverture végétale formée par la cime des arbres

Continuités écologiques : ensemble formé par les réservoirs de biodiversité (milieux naturels riches) et les corridors écologiques (alignements d'arbres, petits squares ou espaces verts, intérieurs d'îlots…) qui permettent le déplacement des espèces entre les réservoirs

Décret tertiaire : décret du 23 juillet 2019 imposant aux bâtiments à usage tertiaire de réduire leur consommation énergétique

Densification : augmentation de l'utilisation du sol et optimisation des surfaces occupées

Désimperméabilisation : suppression du caractère imperméable d'un sol pour permettre aux eaux pluviales de s'infiltrer naturellement dans le sol, sans recourir nécessairement à un système d'assainissement (cf. les outils pratiques mis à disposition par la Régie de l'Eau : *https://leaubordeauxmetropole.fr/nos-services/autres-services/la-gestion-des-eaux-pluviales*)

Économie circulaire : modèle économique visant à optimiser les ressources et réduire les déchets en favorisant les pratiques telles que le réemploi, la réparation et le recyclage

Étude de faisabilité : étude préalable exploratoire visant à déterminer si un projet est réalisable ou non au regard des contraintes réglementaires, fonctionnelles, programmatiques, économiques d'un site donné

Îlot : unité morphologique urbaine délimitée par des voies

Immobilier productif : locaux accueillant des activités économiques de production avec des tâches principalement manuelles (petite industrie, artisanat, logistique)

Insertion urbaine et paysagère : manière dont un site ou un bâtiment s'intègre dans son environnement urbain et paysager proche

Mitoyen : mur, clôture ou bâtiment situé sur la limite de deux éléments contigus (bâtiments, terrains…) qui constitue une limite séparative entre deux propriétés

Mutualisation : mise en commun de fonctions, d'espaces ou de ressources entre plusieurs entreprises

Noue : fossé naturel destiné à collecter, stocker et infiltrer les eaux pluviales

Opération-tiroir : Principe de phasage des travaux consistant à héberger provisiorement une activité dans un autre lieu, avant de la réintégrer sur son site d'origine en fin de travaux

Optimisation : recherche des meilleures conditions d'utilisation de l'espace. Elle correspond généralement à la recherche de la meilleure solution permettant de combiner constructibilité réglementaire, contraintes techniques et économiques et objectifs programmatiques

Phasage : découpage d'un chantier en plusieurs étapes successives

Programmation : définition et organisation des besoins fonctionnels, spatiaux et techniques d'un projet

Réemploi : réutilisation d'un matériau ou d'un composant pour un usage identique ou différent à celui pour lequel il avait été conçu (par ex. réemploi de matériaux issus de la démolition d'un bâtiment)

Requalification : rénovation, embellissement, amélioration ou transformation significative d'un espace ou d'un bâtiment pour lui donner une qualité supérieure

Réversibilité : capacité d'un bâtiment ou d'un espace à changer de fonction dans le temps et/ou à accueillir de nouveaux usages, sans nécessiter de travaux lourds

Tertiaire : secteur d'activités regroupant les prestations de services

Typologies : catégories de bâtiments identifiées selon leurs caractéristiques communes (fonction, usage, forme, organisation spatiale…)

Verticaliser : Construire en hauteur pour densifier un espace sans consommer de foncier supplémentaire

Sigles, acronymes et indicateurs réglementaires

CES (Coefficient d'Emprise au Sol) : indicateur exprimant le rapport entre la surface occupée au sol par une construction et la surface totale d'une parcelle

COS (Coefficient d'Occupation des Sols) : indicateur exprimant le rapport entre la surface de plancher (SDP*) d'une construction et la surface totale d'une parcelle

DGAC : Direction Générale de l'Aviation Civile

Emprise au sol : projection verticale d'un volume bâti sur le terrain

Espace de pleine terre (EPT) : surface de terrain non artificialisée (libérée de toute construction ou de places de stationnement imperméables) permettant l'infiltration naturelle des eaux pluviales et le développement racinaire des végétaux

ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) : installation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, pour la sécurité, la santé des riverains ou l'environnement. Sa construction est soumise à déclaration ou à autorisation

ICU (Îlot de Chaleur Urbain) : augmentation localisée des températures dans un milieu donné, souvent fortement imperméabilisé

OIM BA : Opération d'Intérêt Métropolitain de Bordeaux Aéroparc

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal. Son élaboration et son application relèvent de la compétence de Bordeaux Métropole

RE2020 (Réglementation Environnementale 2020) : réglementation environnementale applicable aux constructions neuves depuis le 1er janvier 2022, qui définit des niveaux de performance à atteindre, notamment en matière d'isolation thermique. Plusieurs seuils sont applicables (2022, 2025, 2028 et 2031)

SDP (Surface De Plancher) : somme des surfaces de tous les niveaux clos et couverts, dont la hauteur sous plafond est supérieure à 1,80 m, après déduction de certaines surfaces (murs, trémies, stationnement…). Il s'agit de la surface réglementaire utilisée dans les formulaires de demande de permis de construire

SNIA : Service National d'Ingénierie Aéroportuaire (service de la DGAC*)

TAM : taxe d'aménagement au taux majoré

ZAE : Zone d'Activités Économiques

ZAN (Zéro Artificialisation Nette) : objectif fixé par la loi Climat-Résilience du 22 août 2021 visant à limiter l'extension de l'artificialisation des sols à l'échelle nationale afin d'atteindre zéro artificialisation nette des sols en 2050

Des projets exemplaires au sein de la ZAE du Phare et sur le territoire de Bordeaux Métropole

Projet « C2 Clim »

Projet : Densification par démolition-reconstruction et végétalisation du site

Maîtrise d'ouvrage : C2 Clim

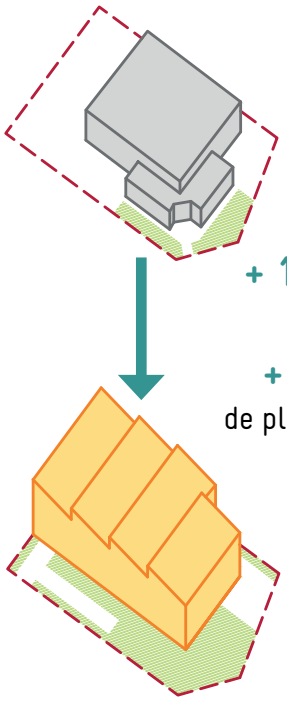
Maîtrise d'oeuvre : Sud Ouest Conception

23 rue François Arago



Propriétaire d'un bâtiment vieillissant et amianté, avec un volume intérieur très contraint, le gérant de l'entreprise C2 Clim a engagé la transformation de son site pour lui permettre de répondre à son extension d'activité tout en restant sur ce site stratégique.

Le projet porté par C2 Clim repose sur une densification de la parcelle, une rationalisation des accès, une verticalisation du bâti, une augmentation significative de la surface de pleine-terre et la création d'un espace de détente en extérieur.



+ 4 m de HSP

+ 1000 m² de SDP

+ 350 m² de pleine-terre



Le nouveau local de C2 Clim, septembre 2026 - Frédéric Laurent Architecte / Sud Ouest Conception



Le Village artisanal Godard au Bouscat, Compagnie Architecture



Le Parc Ecchobloc des Marroniers à Mérignac, Architecture Malacan Martres

CONTACT

Vous souhaitez en savoir plus sur la MODUE, échanger sur votre projet ?

Contactez Bordeaux Métropole
Fabien Pacault,
Référent aménagement Saint-Médard-en-Jalles,
Mérignac ZAE du Phare, Mérignac Circuits.
fa.pacault@bordeaux-metropole.fr

Site de l'OIM Bordeaux Aéroparc :
https://www.bordeaux-metropole.fr/metropole/projets-en-cours/developpement-economique-innovation/projets-territoire/oim-bordeaux)

Contactez la Ville de Mérignac
economie@merignac.com

Site de la Direction du développement :
https://www.merignac.com/la-mairie/services-municipaux/dynamiques-et-transitions-territoriales/developpement)

BORDEAUX MÉTROPOLE

BORDEAUX aéroparc

Esplanade Charles-de-Gaulle
33045 Bordeaux cedex
bordeaux-metropole.fr

Ce document a été réalisé par
Une Fabrique de la Ville
pour Bordeaux Métropole

UNE FABRIQUE DE LA VILLE