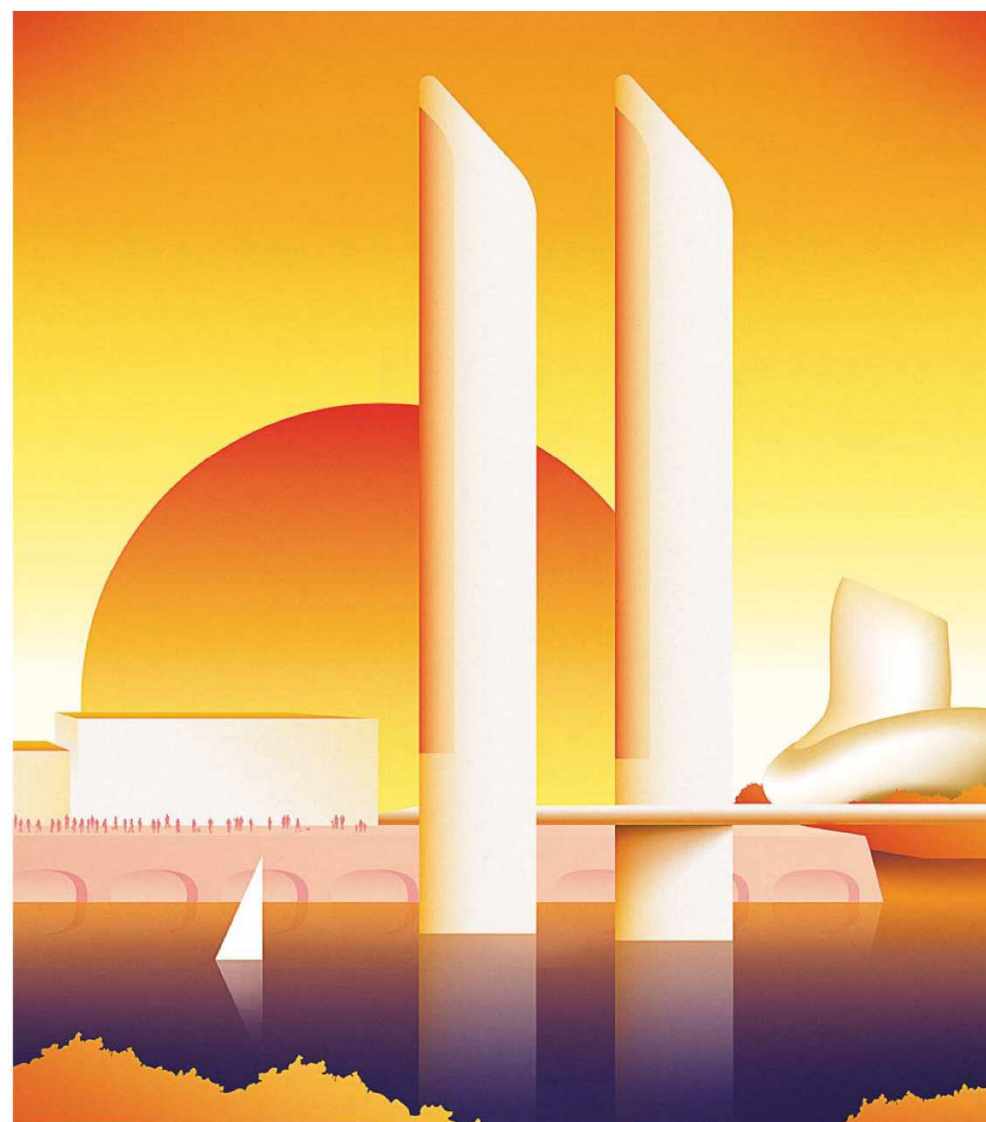


# PROJET URBAIN BORDEAUX BRAZZA

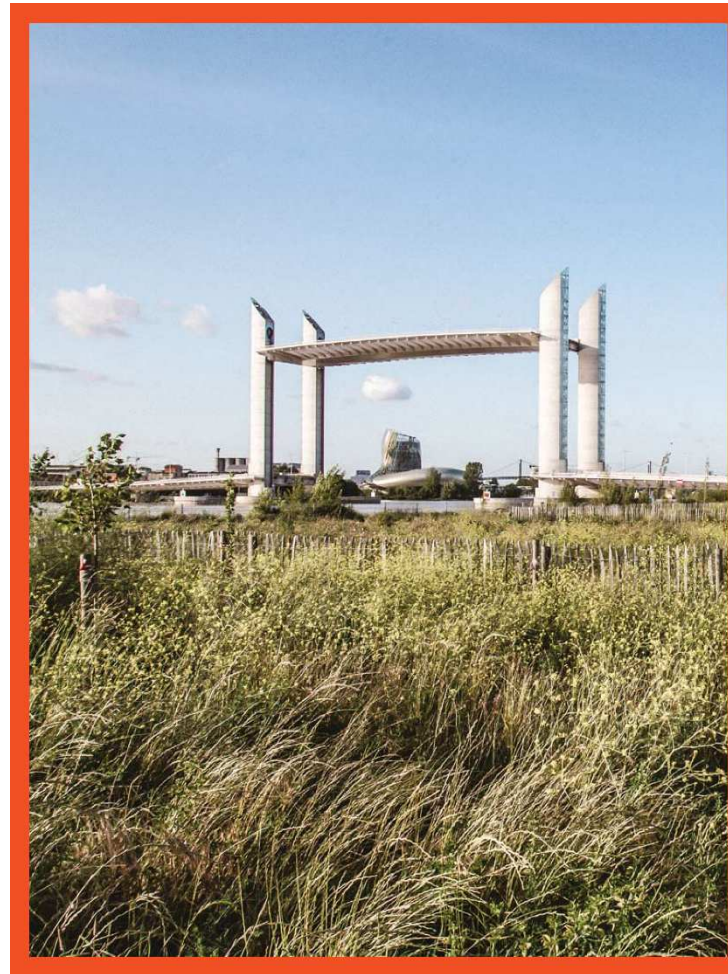
URBANISME



EN LIBERTÉ

## DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

MEMOIRE EN REPONSE SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
EN DATE DU 9 JANVIER 2019



| Indices | Date       | Objet de l'indice               | Document  |              |             |
|---------|------------|---------------------------------|-----------|--------------|-------------|
|         |            |                                 | Rédacteur | Vérificateur | Approbateur |
| 0       | 15/02/2019 | Mémoire version minute indice 0 | DBJ       | DBJ          | CDR         |
|         |            |                                 |           |              |             |
|         |            |                                 |           |              |             |
|         |            |                                 |           |              |             |
|         |            |                                 |           |              |             |
|         |            |                                 |           |              |             |

## SOMMAIRE

1. Avis de l'autorité environnementale ..... 5
2. Réponses apportés aux questions posées..... 9
3. Annexe 1 : Plaquette de Bordeaux Métropole relative à la prise en compte du risque de pollution des sols..... 19



## 1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale du projet d'aménagement urbain de Bordeaux Brazza a fait l'objet d'une demande d'avis de l'autorité environnementale par le Préfet de la Gironde en date du 21 novembre 2018 dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale du projet.

L'avis délibéré de l'autorité environnementale a été adopté lors de la séance du 09/01/2019 par la Mission Régionale d'Autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine.

Le présent avis est présenté en intégralité ci-après.

### Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur le projet d'aménagement urbain de Brazza à Bordeaux (33)

n°MRAe 2019APNA11

dossier P-2018-7444

**Localisation du projet :** Commune de Bordeaux (33)  
**Maître(s) d'ouvrage(s) :** Bordeaux Métropole  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfet de la Gironde  
**en date du :** 21 novembre 2018  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Autorisation environnementale  
 L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

#### Préambule

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 la réalisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 09 janvier 2018 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Étaient présents : Hugues AYPHASSORHO, Jessica MAKOWIAK, Françoise BAZALGETTE, Frédéric DUPIN.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents/excusés : Freddie-Jeanne RICHARD, Thierry GALIBERT, Gilles PERRON.

#### I - Le projet et son contexte

Le projet objet de l'étude d'impact s'inscrit dans l'opération d'aménagement du secteur dit de Brazza, située en rive droite de la ville de Bordeaux, au débouché du pont Jacques Chaban-Delmas, sur un périmètre de 53 ha. L'objectif poursuivi par la collectivité dans le cadre de cette opération est d'offrir des services et des logements sur d'anciens secteurs industriels.

Ainsi, cette opération prévoit la construction de 468 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher, comprenant :

- 319 000 m<sup>2</sup> pour 4 950 logements,
- 50 000 m<sup>2</sup> dédiés à l'artisanat,
- 38 500 m<sup>2</sup> dédiés aux bureaux,
- 22 000 m<sup>2</sup> dédiés aux équipements (deux groupes scolaires, une médiathèque, un gymnase, une crèche et une structure d'animation jeunesse),
- 10 500 m<sup>2</sup> dédiés aux hôtels,
- 21 500 m<sup>2</sup> dédiés à la culture, aux sports et aux loisirs,
- 7 000 m<sup>2</sup> dédiés aux commerces.

L'opération d'aménagement devrait ainsi permettre l'accueil à terme d'environ 9 000 habitants.

La localisation du projet est présentée ci-après.



Plan de localisation du projet – extrait du dossier

Le projet d'aménagement fait l'objet d'une étude d'impact en référence aux dispositions de la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R 122-2 du Code de l'environnement. Il fait l'objet d'une autorisation environnementale (du fait de son implantation en partie en zone inondable), incluant une demande de dérogation au titre des espèces protégées. Les différents îlots constitutifs de l'opération d'aménagement font l'objet de permis de construire et/ou de permis d'aménager, dont certains ont déjà fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale.

**La MRAe relève que le projet d'aménagement d'ensemble n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale avec une étude d'impact exhaustive. Seuls des projets d'aménagement distincts ont présenté des évaluations environnementales séparées.**

#### II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact intègre un résumé non technique qui n'appelle pas d'observations particulières.

##### II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement aborde l'ensemble des thématiques de l'environnement.

Concernant le **milieu physique**, le projet s'implante au niveau de la plaine alluviale en rive droite de la

Garonne, à l'ouest des coteaux des plateaux de l'Entre-deux-Mers. Les sols au droit du projet sont composés de remblais divers liés au passé industriel du site. Il y a également lieu de noter la présence en profondeur (à environ 5 m) d'une couche d'argile imperméable (argile des Mattes d'une hauteur voisine de 10 m), séparant :

- d'une part, les eaux piégées dans les remblais superficiels (au-dessus de la couche d'argile),
- et d'autre part, les eaux liées à la nappe des terrasses alluviales de la Garonne se développant dans les sables, graviers et galets alluvionnaires, et constituant une nappe captive sous la couche d'argile.

Concernant les eaux superficielles, le réseau hydrographique de l'aire d'étude est lié à la présence de la Garonne. Aucun cours d'eau n'est recensé dans le périmètre de l'opération. Aucun captage pour alimentation en eau potable ou périmètre associé n'intersecte le site d'implantation du projet.

Le site d'implantation est concerné par le **risque inondation** consécutif au débordement de la Garonne ou faisant suite à une submersion marine, selon le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'agglomération bordelaise approuvé en 2005. Une grande partie de l'opération intersecte ainsi la zone rouge hachurée de bleu du PPRI, qui identifie une zone permettant l'urbanisation mais soumise à des mesures de réduction de la vulnérabilité. Il y a également lieu de noter que le PPRI actuel est en cours de révision et sera remplacé par un Plan de Prévention des Risques Littoraux. Les cartographies des aléas réalisées dans le cadre de la révision du PPRI ont fait l'objet d'un Porter à Connaissance (PAC) en juillet 2016. L'ensemble de ces éléments ont permis de définir les cotes d'inondation et les cotes de seuil à respecter au niveau du secteur Brazza. Ces éléments sont présentés en page 91 du dossier.

Le périmètre du projet comprend les parcelles de deux anciennes industries : l'usine Soferti (usine d'engrais chimiques) et l'usine La Cornubia (usine de fabrication de bouillie bordelaise). Plusieurs investigations sur le site ont permis de mettre en évidence la présence de **sols pollués**, principalement par des métaux toxiques et des hydrocarbures, ainsi que des pollutions spécifiques localisées liées aux activités passées exercées. Seul le site de l'usine Soferti a d'ores et déjà fait l'objet de travaux de réhabilitation, le plan de gestion ayant été réalisé pour un usage industriel correspondant à l'usage antérieur du site. Des servitudes d'usage dans ce sens ont été instituées par arrêté préfectoral du 26 juin 2017.

La nécessaire prise en compte de la présence de ces sols pollués, ayant en partie fait l'objet d'un plan de gestion pour un usage industriel au niveau de l'usine Soferti, constitue un enjeu fort pour le projet. Il conviendra dès lors de définir un plan de gestion des terres polluées pour chacun des deux sites afin de permettre la réalisation de projets compatibles avec la construction de logements, de bâtiments sensibles, de services et de commerces.

Concernant le **milieu naturel**, le projet s'implante à proximité immédiate de la Garonne qui constitue un axe majeur de migration et de reproduction d'espèces piscicoles amphialines, désigné en site Natura 2000. Le projet s'implante également à proximité de plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique liées aux coteaux<sup>1</sup>.

L'étude intègre un diagnostic écologique réalisé de mars 2013 à juin 2017 à l'échelle du secteur Brazza. Ce diagnostic a permis d'identifier les habitats naturels, cartographiés en page 100 de l'étude d'impact. Le projet s'implante principalement sur des terrains artificialisés et des friches. Ces terrains, abandonnés pour partie, sont en cours de recolonisation naturelle.

Les investigations ont ainsi permis de mettre en évidence la présence d'**espèces protégées** d'oiseaux (Cisticole des joncs, Bouscarle de Cetti, Bergeronnette grise, Fauvette à tête noire, etc.), d'amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud calamite, Rainette méridionale), de chauves-souris (Pipistrelle commune, Noctule commune, Noctule de Leisler) et de mammifères (Hérisson d'Europe, Lézard des murailles)<sup>2</sup>.

Concernant la flore, les investigations ont mis en évidence la présence du Lotier grêle et du Lotier velu qui sont des espèces protégées.

En synthèse des différentes investigations et analyses, l'étude d'impact présente une cartographie (p. 109) s'attachant à hiérarchiser les enjeux du site d'implantation de l'opération. Cette cartographie est reprise ci-après.



Cartographie des enjeux hiérarchisés du site sur la thématique du milieu naturel

Concernant le **milieu humain et le paysage**, le projet, situé sur le territoire de la rive droite de Bordeaux, est délimité à l'ouest par les quais de la Garonne, à l'est par une voie ferrée et le boulevard André Ricard, et au sud par la zone d'activités économiques Bastide Niel. Le pont Chaban-Delmas, mis en service en mars 2013, débouche sur ce secteur. Le site, en mutation, présente un paysage fortement lié à son passé industriel. Ainsi, à ce jour, les friches et usines abandonnées s'entremêlent avec des espaces d'activités diverses (espace Lajaunie, parc d'activités quai de Brazza) et quelques entreprises de transport, d'entrepôts de stockage et de distribution de matériaux de construction.

Le site est concerné par le bruit de plusieurs infrastructures de transport terrestre (voies routières, voie ferrée), et notamment le quai de Brazza, la rue Charles Chaigneau et le boulevard André Ricard. Les études de trafic donnent en 2016 des niveaux de l'ordre 10 000 véhicules/jour rue Charles Chaigneau au nord et 7 000 véhicules/jour sur le quai de Brazza, avec de forts niveaux de saturation à l'heure de pointe du soir. Ces voiries présentent un classement sonore qui impose des normes d'isolement acoustique en façade. Le dossier présente également des cartographies de bruit de 2015, permettant de quantifier les niveaux sonores du secteur Brazza. Les analyses de la qualité de l'air montrent également que les niveaux mesurés respectent les normes de pollution de l'air, à l'exception de deux points à proximité du trafic, situés le long de l'avenue Charles Chaigneau et du boulevard André Ricard.

Le site est d'ores et déjà desservi par plusieurs lignes de bus. Il n'est en revanche pas directement desservi par le tramway. L'étude précise également qu'un projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) irrigant le secteur Brazza est prévu à terme par Bordeaux Métropole. La MRAe note que ni le type de transport ni le calendrier ne sont fournis dans le dossier.

Le site d'implantation du projet n'est concerné par aucun monument historique ou périmètre associé. Il est toutefois localisé à proximité du site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco lié à Bordeaux – port de la Lune. Trois édifices particuliers, présentant un intérêt architectural, culturel et historique, sont toutefois recensés dans le périmètre du projet : la halle de l'ancienne usine Soferti, la cheminée de l'usine de la Cornubia et le hangar Descas situé rue Lajaunie en partie médiane du site. Ces bâtiments sont inscrits comme « bâti d'intérêt patrimonial » dans le PLUi de Bordeaux Métropole.

## II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'analyse des impacts et la présentation des mesures abordent l'ensemble des thématiques de l'environnement. Concernant le milieu physique, les principaux enjeux sont la présence de la Garonne et du risque inondation associé, ainsi que la présence de sols pollués liés au passé industriel du secteur de l'opération. Concernant le milieu humain, les principaux enjeux concernent la prise en compte des nuisances

<sup>1</sup> ZNIEFF « Coteau de Floirac », « Coteau de Cenon » et « Coteaux de Lormont, Cenon et Floirac »  
<sup>2</sup> Pour en savoir plus sur les espèces citées : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

sonores, du trafic et de la qualité de l'air afin d'offrir un cadre de vie agréable aux futurs habitants. La question du phasage des équipements publics et du développement de l'offre de transport en commun est également un enjeu majeur pour les qualités environnementale et sociale du projet.

II.2.1 Concernant la prise en compte du **risque inondation**, les dispositions du PPRi en vigueur imposent notamment de réaliser une étude hydraulique générale permettant une réduction de la vulnérabilité et une instruction homogène des actes d'urbanisme dans le secteur Brazza.

L'étude d'impact comprend en annexe cette étude hydraulique (mars 2018) s'appuyant sur le « plan guide » de 2017 de l'opération. Cette étude intègre un état de référence hydraulique et une modélisation du projet, durant ses phases de réalisation et d'exploitation.

Cette étude prend également en compte les dispositions du Porter à Connaissance (PAC) de juillet 2016 transmis par le Préfet de la Gironde aux communes de l'agglomération bordelaise, et présentant les cartographies des nouveaux aléas pris en compte dans le cadre de la révision du PPRi en cours, suite notamment aux inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010.

La MRAe relève que les cotes d'inondation pour les seuils de porte qui ont été retenues sont celles de la tempête Martin de 1999, majorées de 60 cm au Verdon pour tenir compte des prescriptions de la circulaire du 27/07/17 visant à intégrer la surcote des océans liée au changement climatique à l'horizon 2100. A cette échéance, la MRAe considère qu'il n'y aura donc pas de marge de sécurité pour les constructions de ce projet.

Sur le secteur Brazza, la cartographie des aléas, reprise en page 18 de l'étude hydraulique, montrent des aléas majoritairement faibles à modérés sur le site, avec quelques secteurs localisés à aléas fort à très fort. Ce PAC impose que les nouvelles constructions devront se situer en dehors des zones d'aléas forts ou très forts, déterminées selon les nouvelles méthodologies de définition des Plans de Prévention des Risques Littoraux. Les zones urbanisées soumises à un aléa faible ou modéré restent constructibles avec des prescriptions à appliquer, qui sont celles issues du règlement actuel du PPRi concernant la zone rouge hachurée bleue (rappelées en page 21 de l'étude hydraulique).

La prise en compte du PAC a conduit le porteur de projet à prévoir un remodelage localisé du terrain pour supprimer les zones d'aléas localisées de fort à très fort au niveau des futures constructions. La modélisation réalisée dans le cadre de l'étude hydraulique permet ensuite d'apprécier les impacts de l'opération, notamment sur les tiers, pour lesquels il convient de respecter le principe de non aggravation du risque.

En remarque, cette étude intègre un phasage des aménagements en trois étapes (page 24 de l'étude hydraulique) pour tenir compte du phasage (en 3 phases) de l'opération, donnant lieu pour chaque phase à une analyse spécifique et la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact associées.

L'étude hydraulique montre que la réalisation du projet contribue, de manière limitée mais non nulle, à aggraver le niveau d'inondation sur les tiers (augmentation de quelques centimètres). Sur ces secteurs particuliers, l'étude hydraulique quantifie l'impact en terme de niveau d'inondation et en mesure l'aggravation du risque associé. Elle présente également une analyse de la praticabilité des voiries notamment pour les services de secours durant les inondations. Sur la base de cette argumentation, elle conclut ainsi que le projet est en cohérence avec le principe de non aggravation du risque de la Loi sur l'eau.

L'étude hydraulique présente également en pages 102 et suivantes les cotes à respecter par les différents bâtiments, respectant à la fois les prescriptions du PPRi et celles du PAC de 2016.

Il apparaît également que les incidences du projet global sont fortement liées à la configuration de l'opération (conditions de transparence hydraulique, nivellement topographique des voiries et des terrains, cotes seuils de plancher) qui sera finalement retenue par les différents projets d'aménagements constitutifs de l'opération Brazza.

Sur cette base, Bordeaux Métropole a sollicité une autorisation environnementale couvrant l'opération d'aménagement dans son ensemble. L'ensemble du dossier, intégrant l'étude hydraulique, fera l'objet d'une instruction par les services de l'Etat. L'autorisation environnementale prise à l'issue de cette instruction permettra d'acter les prescriptions finales à l'échelle de l'opération, et leurs déclinaisons pour les espaces publics, ainsi que pour chaque lot constitutif de l'opération générale. Il appartiendra en particulier à chaque porteur de projet d'appliquer ces dispositions lors de la conception des différents îlots.

**La MRAe considère toutefois que les modalités de contrôle par la collectivité de la bonne application de ces dispositions par les porteurs de projet mériteraient d'être explicitées.**

II.2.2 Concernant la thématique **des sols pollués**, l'étude d'impact rappelle à juste titre l'enjeu fort lié à la bonne gestion de cette problématique. Elle précise également que la stratégie de Bordeaux Métropole consiste en la réalisation de diagnostics, suivie de l'établissement de plans de gestion propres à chaque opération sur les îlots opérationnels (par les opérateurs privés) et les espaces publics (par Bordeaux Métropole). Chaque opérateur est ainsi tenu de définir et de mettre en œuvre un plan de gestion spécifique, qui consiste soit à recouvrir (ou à confiner) les terres polluées en place, soit à les traiter, soit à les évacuer.

**La MRAe estime que cette approche de la gestion de la pollution à l'îlot, et non à l'échelle de l'opération, ne permet pas d'apprécier la cohérence des différentes solutions retenues d'un îlot à l'autre. Elle ne permet pas non plus d'apprécier si des solutions mutualisées n'auraient pas été mieux adaptées et pertinentes pour l'environnement.**

Par ailleurs, il y a lieu de noter que certains choix de recouvrement, au lieu d'évacuation des terres polluées, rendent nécessaires d'après le dossier la mise en œuvre de servitudes d'usage (interdiction de jardins potagers ou de plantation d'arbres fruitiers) au niveau des îlots privatifs, pour lesquelles le maintien de leur application dans le temps pose question.

**En ce qui concerne le traitement des sols pollués au niveau des espaces les plus sensibles (espaces verts, espaces publics, îlots privatifs), la MRAe estime qu'il est nécessaire pour la collectivité de s'interroger sur l'opportunité de définir des prescriptions particulières garantissant des solutions pérennes et adaptées aux usages futurs. À l'instar de la prise en compte du risque inondation, les modalités de contrôle et de suivi (en phase travaux et en phase exploitation) de la bonne application et de l'efficacité des dispositions retenues (notamment sur ces espaces sensibles) mériteraient d'être explicitées.**

II.2.3. Concernant les **masses d'eau souterraines**, l'étude précise que le projet ne comprend aucun aménagement ni ouvrage souterrain en raison des enjeux de pollution des sols et du risque inondation. Elle conclut ainsi (page 258 de l'étude d'impact) à l'absence d'incidence sur les eaux souterraines. Cependant, comme indiqué en page 247, le projet prévoit potentiellement la réalisation de fondations profondes. Or, le projet s'implante au droit d'une couche imperméable d'argile permettant de séparer les eaux potentiellement polluées des remblais, des eaux de la nappe captive des terrasses alluviales de la Garonne.

**Il y aurait lieu pour le porteur de projet de préciser les modalités techniques permettant de garantir l'intégrité de la couche imperméable d'argile lors de la réalisation des fondations profondes, afin d'éviter toute intrusion d'eau polluée dans la nappe captive.**

II.2.4. Concernant les différents **réseaux et équipements** (assainissement, eau potable, réseau de chaleur, gestion des déchets, fibre optique, etc.), la réalisation de l'opération d'aménagement du secteur Brazza implique un renforcement conséquent des réseaux pour tenir compte des nouveaux besoins. Ainsi, par exemple, en matière d'eau potable, l'urbanisation du secteur Brazza nécessite un renforcement du maillage entre la rive droite et la rive gauche par la mise en place d'un réseau d'eau potable structurant au débouché du pont Chaban-Delmas (fin des travaux prévue pour fin 2018).

Le projet prévoit également la mise en œuvre d'un nouveau réseau d'eaux pluviales au niveau des futures voiries publiques et d'un nouveau réseau de gestion des eaux usées nécessitant un nouveau raccordement vers la station Louis Fargue (prévu pour 2019). Le projet prévoit enfin le déploiement du réseau de chaleur (prévu pour fin 2019).

**Concernant les équipements publics, il y aurait lieu de confirmer que le phasage de réalisation de construction des logements est cohérent avec celui de développement des groupes scolaires au sein de l'opération.**

II.2.5. Concernant les **déplacements**, l'accueil de 9 000 habitants supplémentaires aura une incidence très significative sur les besoins en termes de transports en commun, et sur la capacité du réseau actuel à les absorber. Les études de trafic réalisées dans le cadre de la présente étude, dont les résultats sont présentés en pages 349 et suivantes de l'étude d'impact, prévoient à l'horizon 2020 une augmentation des niveaux de trafic notamment au niveau du quai de Brazza. A l'horizon 2030, les modélisations, qui prennent pour hypothèse un large report modal vers les transports en commun et les modes de déplacements doux, montrent toutefois une décroissance des trafics routiers. A ce sujet, l'étude évoque la création à terme de plusieurs voies de transport en commun en site propre, dans le prolongement du pont Jacques Chaban-Delmas, sur les quais, et à l'aplomb de la voie ferrée, mais sans en préciser l'échéance (projets au stade d'études préliminaires).

*Au regard de l'importante augmentation prévisionnelle des besoins en mobilité dans cette zone à courte échéance, il y aurait lieu pour la collectivité de présenter les analyses de la capacité des offres du réseau actuel de transports en commun et d'évaluer la capacité des réseaux des transports routiers à absorber les flux correspondants. A moyen et long termes, le dossier ne donne aucune information sur la nature et la programmation des aménagements de transports collectifs lourds nécessaires pour crédibiliser les hypothèses du large report modal indiqué dans le dossier comme devant résorber l'inévitable engorgement des réseaux routiers entourant ce quartier.*

**Concernant plus particulièrement les nuisances sonores et la qualité de l'air, le dossier n'apporte aucun élément qui permettrait de prendre en compte ces deux problématiques au sein de chaque îlot.**

II.2.6. Concernant le **milieu naturel**, le projet intègre plusieurs mesures en phase travaux (respect d'un cahier des charges environnemental, choix de la période de travaux, suivi écologique du chantier, gestion des espèces végétales envahissantes), ainsi que des mesures en phase exploitation en faveur du développement de la biodiversité (nichoirs, abris pour la faune). L'ensemble des mesures est présenté dans un tableau de synthèse figurant en page 396 du dossier d'autorisation environnementale, avec indication du responsable de chaque mesure. Des impacts résiduels persistent toutefois sur les habitats des espèces protégées citées dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, conduisant à la nécessité de mettre en œuvre une procédure de dérogation au titre des espèces protégées pour plusieurs espèces de flore (Lotiers velu et grêle), d'oiseaux (Cisticole des joncs, Bouscarle de Cetti, Bergeronnette grise ...), d'amphibiens (Crapaud calamite, Alyte accoucheur, Rainette méridionale) et de chauves-souris (Pipistrelle commune, Noctule commune, Noctule de Leisler). Le dossier de demande de dérogation correspondant est joint à l'étude d'impact. À terme, le projet prévoit des espaces verts sur une surface de 22 ha, répartis sur l'ensemble de l'opération, au niveau des espaces publics et des îlots.

II.2.6. Concernant le **milieu humain**, le projet rappelle les objectifs d'aménagement du secteur Brazza en matière de développement des transports en commun et des modes de déplacements doux, d'une large place aux plantations et de recherche d'un cadre de vie de qualité pour les habitants. Le projet s'implante toutefois dans un secteur à proximité immédiate d'infrastructures routières déjà fortement génératrices de nuisances.

**Ainsi, la MRAe considère qu'il y aurait lieu de présenter une quantification de ces nuisances au niveau des futures constructions et d'explicitier les mesures d'évitement (notamment dans les choix de conception) et de réduction visant à limiter l'exposition des futurs habitants à celles-ci.**

### II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

Le projet d'aménagement du secteur de Brazza s'inscrit dans le projet urbain 2009-2030 porté par la Ville de Bordeaux, qui regroupe plusieurs projets d'aménagement répartis sur la rive droite de la Garonne, ainsi qu'au sud et au nord du territoire, dans l'objectif affiché de rééquilibrer la ville de part et d'autre de la Garonne. La politique d'habitat de la ville prévoit ainsi la création de 10 000 nouveaux logements au niveau des secteurs Brazza et Bastide Niel. Il est pris en compte dans le plan local d'urbanisme intercommunal de Bordeaux Métropole, au travers d'un zonage spécifique (zone UP 66).

L'étude d'impact intègre une présentation des objectifs de l'opération d'aménagement du secteur Brazza qui sont de créer une offre d'hébergements supplémentaires, de réaménager un terrain au passé industriel, d'offrir un lieu de vie de qualité et de répondre aux besoins d'activités économiques. La mise en œuvre d'un projet favorisant un cadre de vie agréable aux futurs habitants constitue un enjeu particulièrement important de cette opération.

Comme évoqué précédemment, il y aurait lieu de quantifier les nuisances liés aux infrastructures (bruit, qualité de l'air), et de justifier le parti d'aménagement retenu au regard de l'analyse de l'exposition des futurs habitants à ces nuisances. Au-delà de cette observation, la justification de l'opération et de ses caractéristiques aurait utilement pu être enrichie de retours d'expérience d'opérations d'envergure similaires et récentes (exemple Ginko, Bassins à flot), notamment en terme de qualité de vie offerte pour ses habitants, ainsi que de qualité paysagère.

### III - Synthèse des points principaux de l'avis de l'Autorité environnementale

L'étude d'impact réalisée sur l'opération d'aménagement du secteur Brazza en rive droite de la Ville de Bordeaux présente un état initial permettant de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux de l'aire d'étude, portant notamment sur le risque inondation, la pollution des sols et le cadre de vie des futurs habitants.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation appelle plusieurs observations développées dans le présent avis, notamment vis-à-vis de la prise en compte du risque inondation, des sites et sols pollués, de la saturation des réseaux routiers et de la réponse du développement des transports en commun.

La mise en œuvre d'un projet favorisant un cadre de vie de qualité aux futurs habitants constitue un enjeu particulièrement important sur cette opération. L'étude d'impact devrait comporter une analyse précise des conditions de déplacement dans cette zone, une quantification des nuisances liées aux infrastructures (bruit, qualité de l'air) et une justification du parti d'aménagement retenu au regard de l'analyse de l'exposition des futurs habitants. Des retours d'expérience d'opérations récentes et similaires auraient également utilement pu enrichir l'étude d'impact.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

Le présent avis, rendu sur une étude d'impact réalisée à l'échelle de l'opération globale de cet aménagement dans le cadre d'une autorisation environnementale sollicitée par Bordeaux Métropole, est à prendre en compte par les différentes opérations qui ont déjà donné lieu à un avis de l'autorité environnementale au stade des autorisations d'urbanisme individuelles.

Le président de la MRAe  
Nouvelle-Aquitaine

**Signé**

Frédéric DUPIN

## 2. REponses Apportees Aux Questions Posees

### ➤ Question 1 :

**La MRAe relève que le projet d'aménagement d'ensemble n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale avec une étude d'impact exhaustive. Seuls des projets d'aménagement distincts ont présenté des évaluations environnementales séparées.**

### ➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Le projet d'aménagement urbain de Brazza a bien fait l'objet d'une étude d'impact conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement et a été conçu dans une démarche ERC (Eviter, Réduire, Compenser) débutée en 2013.

En effet, le processus d'évaluation environnementale, conduisant à l'élaboration des dossiers réglementaires attendus (Etude d'impact, Dossier d'autorisation Loi sur l'Eau, dossier de dérogation pour espèces protégées (CNPN) a débuté par les premières études environnementales en 2013, avec une validation de la démarche et du contenu en 2015 par le Préfet, pour s'achever avec le dépôt d'une demande d'autorisation environnementale et la complétude du dossier en novembre 2018 suite aux évolutions réglementaires en matière d'autorisations environnementales.

Le processus d'évaluation environnementale, qui a duré 5 ans, est complet et formalisé par le dossier d'autorisation environnementale jugé complet et régulier par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde.

En termes d'exhaustivité, toutes les thématiques attendues sont analysées. Elles sont traitées en s'appuyant sur des données cadres disponibles sur l'ensemble du périmètre (PLUi ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, plan guide du projet, ...) et sur des éléments plus précis en termes de projet, sur le périmètre de la phase 1, première phase opérationnelle. Les diagnostics, en particulier relatifs à la pollution, tiennent compte des connaissances actuelles, qui sont plus ou moins précises selon les possibilités de sondages au regard de la présence d'entreprises encore en activités.

L'étude d'impact pourra être actualisée à l'occasion des projets d'aménagement et de construction portés par les opérateurs.

### ➤ Question 2 :

**Le périmètre du projet comprend les parcelles de deux anciennes industries : l'usine Soferti (usine d'engrais chimiques) et l'usine La Cornubia (usine de fabrication de bouillie bordelaise). Plusieurs investigations sur le site ont permis de mettre en évidence la présence de sols pollués, principalement par des métaux toxiques et des hydrocarbures, ainsi que des pollutions spécifiques localisées liées aux activités passées exercées.**

**Seul le site de l'usine Soferti a d'ores et déjà fait l'objet de travaux de réhabilitation, le plan de gestion ayant été réalisé pour un usage industriel correspondant à l'usage antérieur du site. Des servitudes d'usage dans ce sens ont été instituées par arrêté préfectoral du 26 juin 2017.**

**La nécessaire prise en compte de la présence de ces sols pollués, ayant en partie fait l'objet d'un plan de gestion pour un usage industriel au niveau de l'usine Soferti, constitue un enjeu fort pour le projet. Il conviendra dès lors de définir un plan de gestion des terres polluées pour chacun des deux sites afin de permettre la réalisation de projets compatibles avec la construction de logements, de bâtiments sensibles, de services et de commerces.**

### ➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

- Concernant le site SOFERTI

La réhabilitation du site a fait suite à la cessation d'activité, elle a été menée par le dernier exploitant.

Au regard de l'usage de type industriel, artisanal, commercial ou tertiaire fixé par arrêté préfectoral en date du 13 novembre 2013, les objectifs de dépollution des sols, les modalités d'exécution des travaux, l'organisation des opérations de dépollution et la surveillance environnementale des milieux ont été prescrits par ledit arrêté.

A l'issue des travaux de réhabilitation et du constat de bonne exécution des travaux prescrits par le Préfet, une servitude d'utilité publique a été instituée rappelant que seuls les aménagements et constructions à usage industriel, artisanal, commercial ou tertiaire sont autorisés au regard de l'état des sols. Les autres usages sont interdits (ex. logement, culture de végétaux consommables, utilisation des eaux des nappes...).

Toutes modifications d'usage ou de disposition constructive fera l'objet d'un plan de gestion et d'une mise en œuvre adaptés à l'état des sols et aux usages prévus et ce sous la responsabilité du maître d'ouvrage des travaux. Il peut s'agir soit des opérateurs privés détenteurs du foncier qui sont maîtres d'ouvrage de travaux d'aménagement et de construction, soit des collectivités compétentes pour les espaces et équipements sous maîtrise d'ouvrage publique.

Avant la phase de travaux, il a y inévitablement la réalisation d'un plan de gestion de la part des opérateurs privés. Ce document permet ainsi de s'assurer de la compatibilité des projets avec l'état du terrain, mais également d'optimiser et de limiter l'impact financier des coûts liés à la dépollution des terrains.

Le même travail est réalisé par Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux pour la réalisation des espaces et équipements publics (lanières boisées, places, groupes scolaires, gymnase, etc.).

Il appartient à chaque maître d'ouvrage, public ou privé, de faire une demande de levée des servitudes d'utilité publique après avoir mis en compatibilité le terrain avec l'usage souhaité.

- Concernant le site Cornubia :

Il a également fait l'objet d'une première dépollution après cessation d'activité et suite à un arrêté préfectoral d'exécution de travaux d'office en date du 18 septembre 2009. Ces travaux ont été réalisés par l'ADEME, qui s'est substituée au dernier exploitant, et ont eu lieu entre 2009 et 2012. Cette intervention a permis d'évacuer 1 258,175 tonnes de déchets dont 672 tonnes de déchets dangereux qui ne sont plus présents sur site.

Il n'y a pas eu de réhabilitation liée à un changement d'usage de ce foncier qui demeure donc à usage industriel. Le plan de gestion en cas de changement d'usage et les travaux qui en découlent seront menés par le propriétaire foncier ou par les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, qui réaliseront les travaux d'aménagement et de construction.

- Autres sites encore en activités :

D'autres fonciers accueillent toujours des activités, quand celles-ci cesseront et au regard de leur classement au titre du code de l'environnement, des travaux de réhabilitation pourront être prescrits par l'Etat selon l'état des sols et les usages prévus.

- Autres sites en friche :

Au regard de la vocation industrielle passée du secteur de Brazza, tous les fonciers feront l'objet d'un diagnostic relatif à la pollution des sols. Celui-ci est exigé dans le cadre des autorisations d'occupation des sols (permis d'aménager, permis de construire).

Une attestation sera demandée par les services instructeurs garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard de l'état des sols et des nouveaux usages projetés ont été prises en compte dans la conception du projet qui sera réalisé. Cette attestation doit être délivrée par un bureau d'étude certifié dans le domaine des sites et sols pollués. Sans cette attestation, la demande de permis d'aménager ou de permis de construire est refusée.

Dans le cadre de la conformité des travaux, il pourra être demandé au maître d'ouvrage de justifier de la bonne exécution des travaux conformément au projet autorisé.

➤ **Question 3 :**

*Les analyses de la qualité de l'air montrent également que les niveaux mesurés respectent les normes de pollution de l'air, à l'exception de deux points à proximité du trafic, situés le long de l'avenue Charles Chaigneau et du boulevard André Ricard.*

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole**

La réalisation de plantations, que ce soit le long du quai de Brazza comme de la rue Charles Chaigneau ainsi que sur la future place Andrée Chédid (place G2) ou sur les délaissés en lien avec la Brazzaligne, contribuera à l'amélioration de la qualité de l'air le long de ces axes.

➤ **Question 4 :**

*Le site est d'ores et déjà desservi par plusieurs lignes de bus. Il n'est en revanche pas directement desservi par le tramway. L'étude précise également qu'un projet de Transport en Commun en Site Propre (TCSP) irrigant le secteur Brazza est prévu à terme par Bordeaux Métropole. La MRAe note que ni le type de transport ni le calendrier ne sont fournis dans le dossier.*

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole**

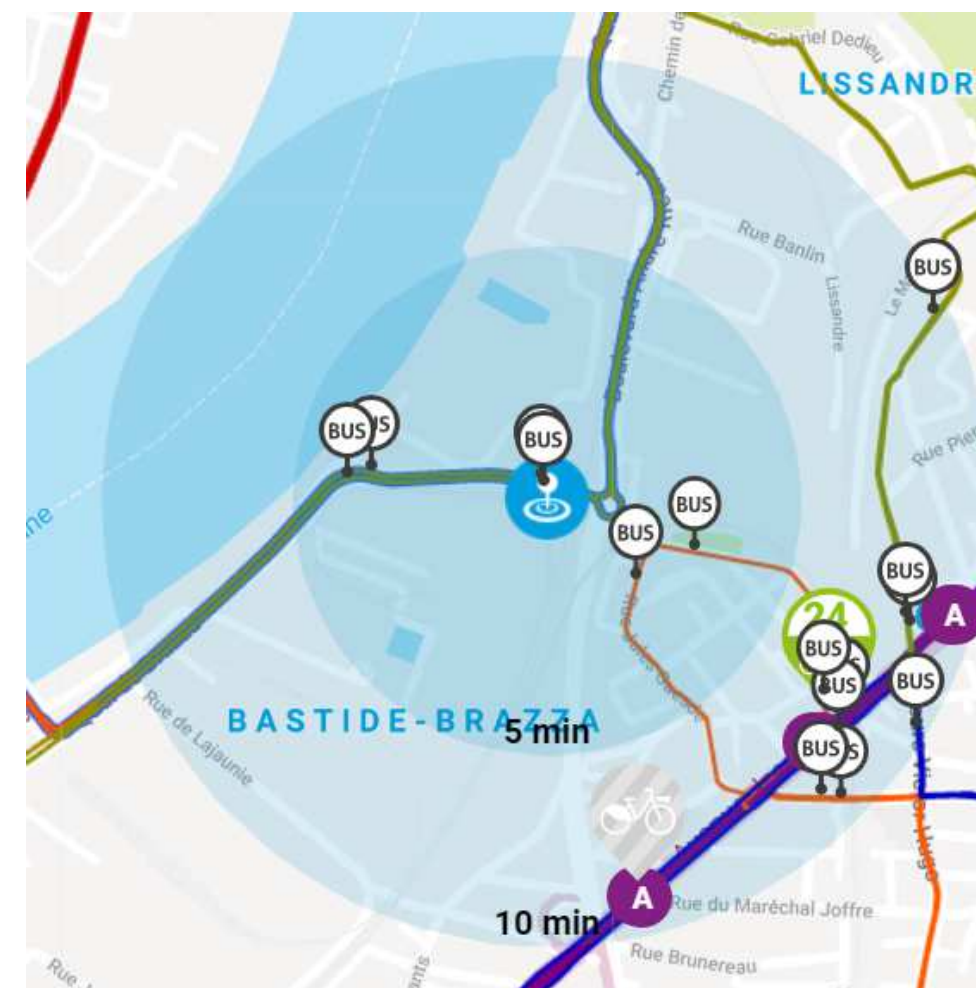
Un Transport en Commun en Site Propre est programmé dans le cadre du Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM) sur le secteur (page 182 du dossier d'autorisation environnementale). Des emprises réservées ont été prévues à cet effet dans le cadre du plan guide du projet (exemple page 220 du dossier d'autorisation environnementale). Toutefois, le calendrier et le mode n'étaient pas définis lors de l'établissement de la demande d'autorisation environnementale, ces éléments ne sont donc pas intégrés au dossier. Le SDODM précise toutefois les objectifs assignés à ces modes de transports en termes de nombre de voyageurs par jour pour les deux projets de transports en commun en site propre (TCSP) prévus.

**A noter que la présente demande d'autorisation environnementale ne porte pas sur la réalisation des TCSP.**

Depuis l'écriture de l'étude d'impact finalisée en février 2018, des éléments sont venus conforter la desserte en transports en communs du quartier Brazza.

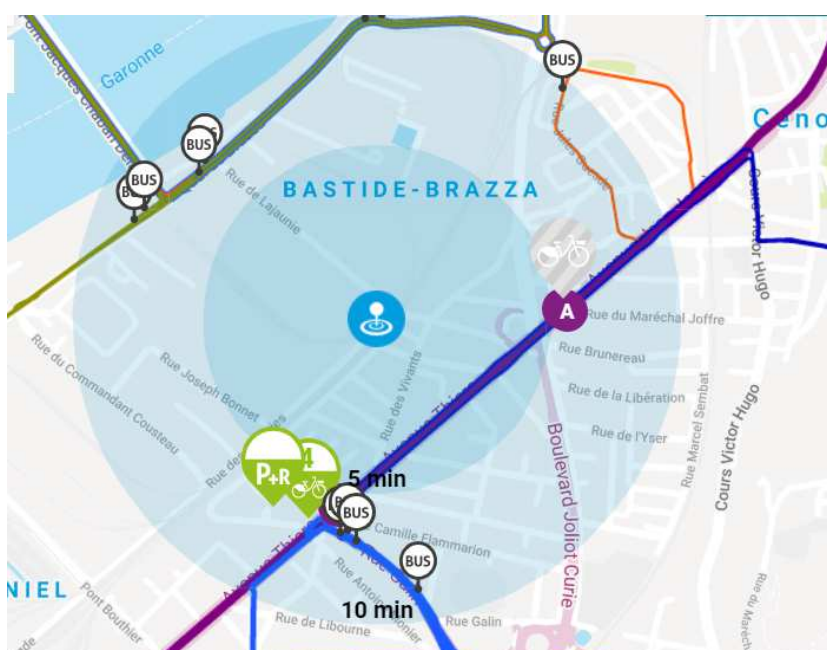
En premier lieu, il faut rappeler que de nombreux arrêts de transports en communs en sites propres existants sont accessibles depuis le quartier Brazza en moins de 10 minutes à pied.

La ligne A du tramway et la gare de Cenon Pont Rouge notamment, sont situés à moins de 10 minutes de la future polarité de destination autour de la halle SOFERTI réhabilitée (Bellevilloise, MOB Hôtel, marché aux puces, cathédral des sports) :



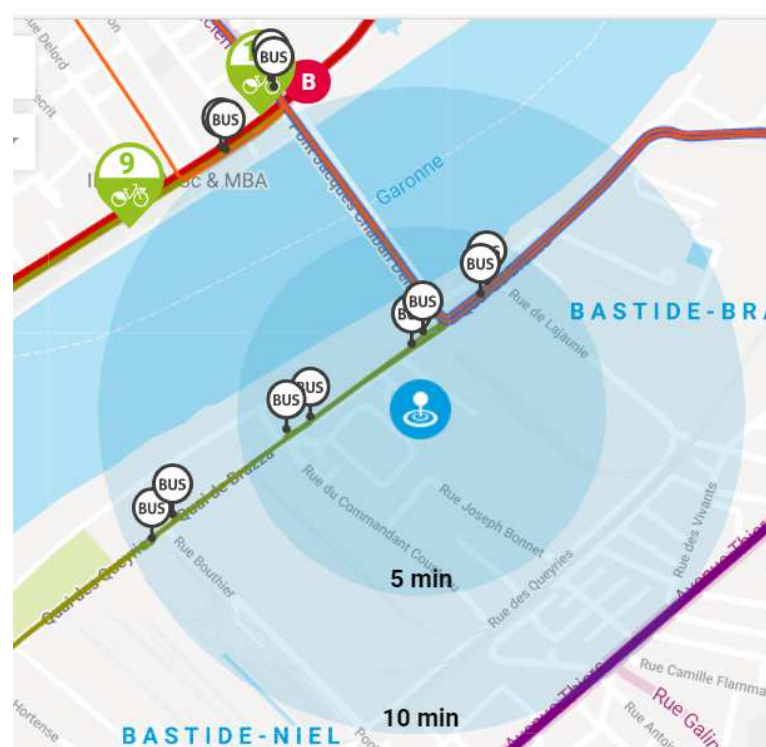
Source : infotbc.com

L'arrêt du tram A « Thiers-Benaugue » est situé à 5 minutes à pied du secteur le long de la rue de Queyries existante (bâtiments de la Brazzaligne) et de la rue Lajaunie :



Source : [www.infotbm.com](http://www.infotbm.com)

L'arrêt du tram B « Cité du vin » est situé à 10 minutes de marche du secteur au débouché du pont J. Chaban-Delmas (ex projet de COGEDIM actuellement en cours de construction) :



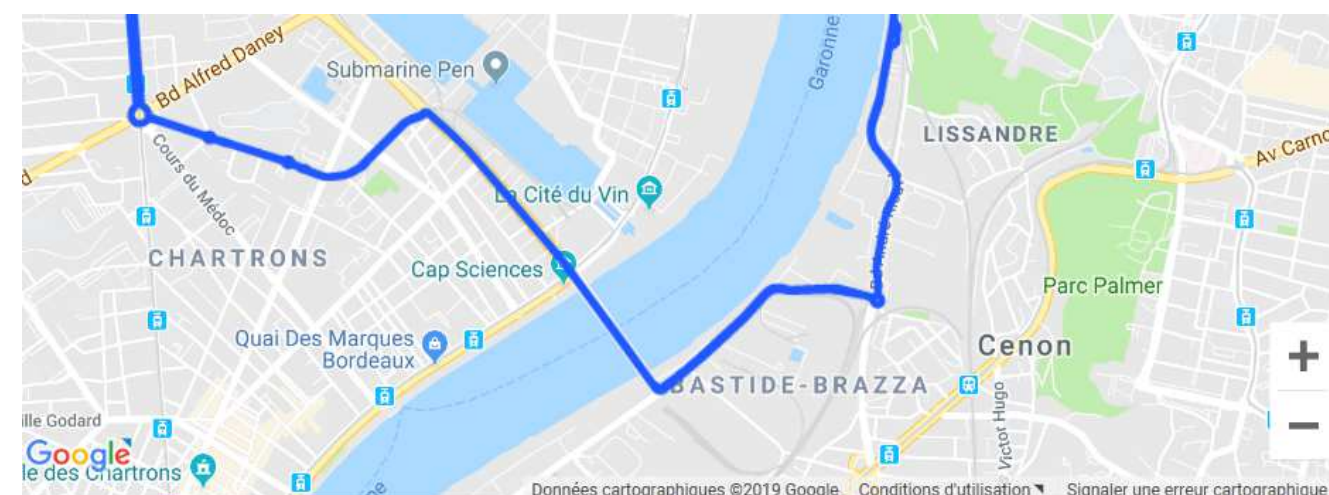
Source : [www.infotbm.com](http://www.infotbm.com)

Sur la base de ce constat, Bordeaux Métropole considère que le quartier Brazza est déjà bien desservi par le tramway et le TER qui permettra en 10 minutes de marches et 4 minutes de train de pouvoir accéder à la gare Saint-Jean en une vingtaine de minutes.

Par ailleurs, les éléments présentés au chapitre 2.5.2.1 de l'étude d'impact ont été approfondis :

- A l'horizon de la livraison du pont Simone Veil (2023), la réorganisation du réseau bus comprendra une ligne de bus structurante reliant les deux rives et passant par le pont Chaban Delmas et le pont Simone Veil, tous deux équipés de site propre. Cette ligne empruntera les nombreux sites propres réalisés dans le cadre des opérations d'urbanisme (Brazza, Niel, Euratlantique, ZAC des quais à Floirac, ...) ainsi que les sites propres existants sur le réseau viaire actuel (Lucien Faure, Jean Jacques Bosc, ...). Dans le cadre de la conception du quartier Brazza, des réservations sont bien prévues au niveau de la lanrière n°1, en prolongement du pont J. Chaban-Delmas, afin de permettre à ce transport en commun en site propre de desservir le cœur du projet.
- Enfin des éléments nouveaux sont apparus et vont permettre d'améliorer de façon rapide et durable la desserte du quartier. C'est ainsi que des travaux vont avoir lieu afin d'améliorer le fonctionnement de la ligne de transport existante « Liane 7 » avec une mise en site propre d'une partie de la ligne dès 2019 et la réalisation de travaux afin d'agrandir le passage sous la Brazzaligne au débouché de la rue Charles Chaigneau. Cela permettra de conserver une voie bus en site propre dans chaque sens qui fluidifiera leur circulation au niveau du carrefour avec le boulevard André Ricard, celui-ci étant repéré comme générateur d'une baisse de la vitesse commerciale.

Desserte de Brazza par la « Liane 7 »



Source : [www.infotbm.com](http://www.infotbm.com)

➤ Question 5 :

**II.2.1 Concernant la prise en compte du risque inondation, les dispositions du PPRI en vigueur imposent notamment de réaliser une étude hydraulique générale permettant une réduction de la vulnérabilité et une instruction homogène des actes d'urbanisme dans le secteur Brazza.**

**L'étude d'impact comprend en annexe cette étude hydraulique (mars 2018) s'appuyant sur le « plan guide » de 2017 de l'opération. Cette étude intègre un état de référence hydraulique et une modélisation du projet, durant ses phases de réalisation et d'exploitation.**

**Cette étude prend également en compte les dispositions du Porter à Connaissance (PAC) de juillet 2016 transmis par le Préfet de la Gironde aux communes de l'agglomération bordelaise, et présentant les cartographies des nouveaux aléas pris en compte dans le cadre de la révision du PPRI en cours, suite notamment aux inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010.**

**La MRAe relève que les cotes d'inondation pour les seuils de porte qui ont été retenues sont celles de la tempête Martin de 1999, majorées de 60 cm au Verdon pour tenir compte des prescriptions de la circulaire du 27/07/17 visant à intégrer la surcote des océans liés au changement climatique à l'horizon 2100. A cette échéance, la MRAe considère qu'il n'y aura donc pas de marge de sécurité pour les constructions de ce projet.**

long-terme (par raccourci à une échéance de 100 ans) et pour lequel une surcote de +60 cm au Verdon est imposée par l'application du guide ministériel de 2014.

- prise en compte de la non-pérennité et du caractère faillible des protections.

Le guide méthodologique d'élaboration du PPRI de 2014 précise bien que :

- la constructibilité des terrains doit être définie par rapport aux aléas obtenus pour l'évènement court-terme,
- les prescriptions constructives (notamment les cotes de seuil des planchers) sont définies par rapport à l'évènement de référence long-terme. Le Guide méthodologique ne précise pas si une éventuelle marge de sécurité doit être prise en compte pour passer des niveaux d'eau au niveau de prescription (cote de seuil). Au cours des concertations menées par la DDTM33 dans le cadre de la révision du PPRI, il a été retenu que les cotes de seuils futures seront issues des niveaux d'eau obtenus pour l'évènement long-terme en considérant des pas de 25 cm dans leur définition. Ce principe a été validé et repris dans le PAC transmis par le Préfet aux élus. Il le sera dans le cadre du futur PPRI.

Ainsi, dans le cadre des études hydrauliques menées dans le cadre de l'élaboration du plan-guide, il a été retenu l'application des règles en vigueur sur l'agglomération concernant la prise en compte du risque inondation.

Le projet est donc bien en cohérence avec la réglementation relative à la prise en compte du risque inondation.

**Les définitions des cotes de seuils sont donc en cohérence avec l'application des règlements du PPRI de 2005 et du PAC de 2016, sans qu'une marge de sécurité ne soit prise en compte. Les cotes de seuil définies sont bien des cotes altimétriques MINIMALES pour les planchers des bâtiments. Si la réglementation évolue et considère dans le futur un nouveau mode de définition des cotes de seuil, les futurs bâtiments auront bien évidemment obligation à s'y conformer.**

➤ Question 6 :

**Sur le secteur Brazza, la cartographie des aléas, reprise en page 18 de l'étude hydraulique, montrent des aléas majoritairement faibles à modérés sur le site, avec quelques secteurs localisés à aléas fort à très fort.**

**Ce PAC impose que les nouvelles constructions devront se situer en dehors des zones d'aléas forts ou très forts, déterminées selon les nouvelles méthodologies de définition des Plans de Prévention des Risques Littoraux. Les zones urbanisées soumises à un aléa faible ou modéré restent constructibles avec des prescriptions à appliquer, qui sont celles issues du règlement actuel du PPRI concernant la zone rouge hachurée bleue (rappelées en page 21 de l'étude hydraulique).**

**La prise en compte du PAC a conduit le porteur de projet à prévoir un remodelage localisé du terrain pour supprimer les zones d'aléas localisées de fort à très fort au niveau des futures constructions. La modélisation réalisée dans le cadre de l'étude hydraulique permet ensuite d'apprécier les impacts de l'opération, notamment sur les tiers, pour lesquels il convient de respecter le principe de non aggravation du risque.**

**En remarque, cette étude intègre un phasage des aménagements en trois étapes (page 24 de l'étude hydraulique) pour tenir compte du phasage (en 3 phases) de l'opération, donnant lieu pour chaque phase à une analyse spécifique et la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact associées.**

➤ Réponse de Bordeaux Métropole

Avant tout, Bordeaux Métropole rappelle que sur le volet inondation, des compléments sont apportés dans le document de novembre 2018 intitulé « DAE – Compléments suite au courrier de la DDTM en date du 20/06/2018 ».

Concernant la prise en compte du risque inondation dans le cadre de l'élaboration du plan-guide, celle-ci a été menée en étroite concertation avec les Services de la DDTM33. La démarche engagée a été adaptée pour suivre les évolutions de la réglementation de l'urbanisation en zone inondable qui ont eu lieu au cours de l'étude. La version finale du plan-guide est donc en parfaite adéquation avec la prise en compte du risque inondation actuellement en vigueur sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Cette réglementation prend en considération les situations les plus sécuritaires imposées par les documents suivants :

- Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de 2005, document réglementaire en vigueur sur l'agglomération,
- Porter à connaissance (PAC) de 2016, qui intègre les évolutions méthodologiques imposées par l'Etat pour la prise en compte du risque inondation/submersion dans les documents d'urbanisme (et faisant suite à la tempête XYNTIA de 2010). Ce PAC est issu des travaux menés par les services de la DDTM33 dans le cadre de la révision du PPRI. Les aléas définis dans le cadre du PAC sont ceux qui seront retenus au final pour le futur PPRI à venir et les cotes de seuil y sont également définies.

Les évolutions méthodologiques définies par l'Etat pour la définition du risque inondation dans les PPRI (et concernant le futur PPRI) concernent principalement les deux points suivants :

- prise en compte du changement climatique, à un horizon court-terme, traduit par la prise en compte d'une rehausse de 20 cm au Verdon par rapport à l'évènement naturel de référence, et à un horizon

L'étude hydraulique montre que la réalisation du projet contribue, de manière limitée mais non nulle, à aggraver le niveau d'inondation sur les tiers (augmentation de quelques centimètres). Sur ces secteurs particuliers, l'étude hydraulique quantifie l'impact en termes de niveau d'inondation et en mesure l'aggravation du risque associé. Elle présente également une analyse de la praticabilité des voiries notamment pour les services de secours durant les inondations. Sur la base de cette argumentation, elle conclut ainsi que le projet est en cohérence avec le principe de non aggravation du risque de la Loi sur l'eau.

L'étude hydraulique présente également en pages 102 et suivantes les cotes à respecter par les différents bâtiments, respectant à la fois les prescriptions du PPRi et celles du PAC de 2016.

Il apparaît également que les incidences du projet global sont fortement liées à la configuration de l'opération (conditions de transparence hydraulique, nivellement topographique des voiries et des terrains, cotes seuils de plancher) qui sera finalement retenue par les différents projets d'aménagements constitutifs de l'opération Brazza.

Sur cette base, Bordeaux Métropole a sollicité une autorisation environnementale couvrant l'opération d'aménagement dans son ensemble. L'ensemble du dossier, intégrant l'étude hydraulique, fera l'objet d'une instruction par les services de l'Etat. L'autorisation environnementale prise à l'issue de cette instruction permettra d'acter les prescriptions finales à l'échelle de l'opération, et leurs déclinaisons pour les espaces publics, ainsi que pour chaque lot constitutif de l'opération générale. Il appartiendra en particulier à chaque porteur de projet d'appliquer ces dispositions lors de la conception des différents îlots.

La MRAe considère toutefois que les modalités de contrôle par la collectivité de la bonne application de ces dispositions par les porteurs de projet mériteraient d'être explicitées.

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Sur le volet inondation, Bordeaux Métropole rappelle que des compléments sont apportés dans le document de novembre 2018 intitulé « DAE – Compléments suite au courrier de la DDTM en date du 20/06/2018 – Novembre 2018 ». Dans ce complément des précisions sont apportées concernant le processus de contrôle (réponse à la question 6 – page 11).

Pour rappel le processus de contrôle des autorisations d'urbanisme permet à Bordeaux Métropole de vérifier la stricte conformité des projets d'aménagement et de construction aux prescriptions du Dossier d'Autorisation Environnementale. Ce processus prévoit le refus des projets non conformes.

Concernant l'impact hydraulique du projet sur les tiers, comme le présente clairement le complément du DAE, deux terrains sont impactés. Les propriétaires ont été contactés par Bordeaux Métropole et à la vue de l'impact limité sur leur terrain et leurs activités, un courrier faisant part de l'acceptabilité de ces impacts a été signé et remis à Bordeaux Métropole.

- Courrier de Sud-Ouest – en date du 05/10/2018
- Courrier du Port Autonome de Bordeaux – en date du 10/10/2018

Ces courriers, présentés dans le document de novembre 2018 intitulé « DAE – Compléments suite au courrier de la DDTM en date du 20/06/2018 – Novembre 2018 » sont rappelés ci-après.

Courrier de Sud-Ouest – en date du 05/10/2018



| BORDEAUX METROPOLE                            |          |          |       |       |      |
|---|----------|----------|-------|-------|------|
| Direction générale valorisation du territoire |          |          |       |       |      |
| N   | DATE     | original | copie | reçus | file |
| 001   | 05/10/18 |          |       |       |      |
| DGVT  |          |          |       |       |      |
| DGA Aménagement                               |          |          |       |       |      |
| DGA Développement                             |          |          |       |       |      |
| METI  |          |          |       |       |      |
| DAAF  |          |          |       |       |      |
| Autres :                                      |          |          |       |       |      |

BORDEAUX METROPOLE  
Monsieur Sylvain ROQUES  
Directeur Général  
Valorisation du Territoire  
Esplanade Charles-de-Gaulle  
33045 BORDEAUX Cedex

LR/AR

Objet : Projet Urbain Bordeaux-Brazza

Vos Réf. : DBD/2018/0180/SPU/FS/PC/117

Bordeaux, le 2 octobre 2018

Monsieur le Directeur Général,

Nous avons bien pris connaissance de votre courrier en date du 11 septembre 2018.

Suite à un examen approfondi du dossier que vous nous avez transmis, ainsi que l'information apportée concernant l'augmentation de la hauteur maximale de l'eau en cas d'inondation, nous vous confirmons que cet impact résiduel est acceptable pour nous.

Nous restons à votre disposition pour tout échange complémentaire.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur Général, l'expression de nos salutations distinguées.

C/c : Patrick VENRIES  
Didier PIOT

S.A.R.L.S.O. 33, Quai de Queyries 33100 BORDEAUX  
Tél : 05.35.31.36.00 - Fax : 05.35.31.36.09 - e-mail : l.daudenthun@sudouest.fr  
Adresse postale : 23, quai de Queyries- CS 20501-33074 Bordeaux cedex  
Capital 268 400 € / R.C.S Bordeaux 456 204 940/  
SIRET 456 204 940 00542 / Code NAF 5813 Z  
Code TVA : FR 254.56.204.940

Courrier du Port Autonome de Bordeaux – en date du 10/10/2018



Bordeaux, le 10 OCT. 2018

Monsieur Sylvain ROQUES  
 Directeur Général Valorisation du Territoire  
 BORDEAUX METROPOLE  
 Esplanade Charles de Gaulle  
 33045 BORDEAUX CEDEX

DIRECTION GENERALE

Votre référence : DBD/2018/0180/SPU/JL/PC/134 Notre référence : SD SDA DB 2018- 056

Objet : Projet urbain Bordeaux - Brazza P.J :

Monsieur le Directeur Général,

Par courrier visé en référence, relatif au projet urbain Bordeaux – Brazza, vous attirez mon attention sur la nécessité qui est la vôtre de déposer une demande « d'autorisation environnementale » auprès des services de l'État, en raison de la mutation du site de Brazza en un secteur mixte, avec la création de nouveaux espaces publics.

Au regard des enjeux du site, comme de l'ensemble de la plaine rive droite en matière d'inondabilité, vous avez fait réaliser une étude hydraulique permettant d'ajuster les prescriptions en matière d'aménagement du secteur, afin d'éviter tout impact.

Cette étude a mis en exergue l'absence totale d'impact du projet sur l'usage du foncier appartenant au Port de Bordeaux (actuellement occupé par la société BALINEAU).

Seule, la partie du parking située au sud-ouest, est touchée par une rehausse des niveaux d'eau de 10 à 16 cm sur quelques mètres carrés, sur une zone déjà inondable actuellement, totalement compatible avec les usages.

Je vous confirme avoir pris note de ces éléments et de l'absence totale d'impact sur l'usage du foncier concerné.

Dans ce contexte, ces éléments sont totalement acceptables pour le Port de Bordeaux.

Espérant avoir répondu à vos attentes, je vous prie de croire, Monsieur le Directeur Général, à l'assurance de ma considération distinguée.

Le Directeur Général,  
 Président du Directoire

Christophe MASSON

GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX  
 152 Quai de Bacalan  
 CS 41320  
 33082 BORDEAUX CEDEX  
 Tel. +33(0)5 56 90 58 00  
 Fax +33(0)5 56 90 58 77  
 postoffice@bordeaux-port.fr  
 www.bordeaux-port.fr  
 SIRET : 781 804 141 00021

► LE VERDON ► PAUILLAC ► BLAYE ► AMBES ► GRATTEQUINA ► BASSENS ► BORDEAUX

➤ Question 7 :

**II.2.2 Concernant la thématique des sols pollués, l'étude d'impact rappelle à juste titre l'enjeu fort lié à la bonne gestion de cette problématique. Elle précise également que la stratégie de Bordeaux Métropole consiste en la réalisation de diagnostics, suivie de l'établissement de plans de gestion propres à chaque opération sur les îlots opérationnels (par les opérateurs privés) et les espaces publics (par Bordeaux Métropole). Chaque opérateur est ainsi tenu de définir et de mettre en œuvre un plan de gestion spécifique, qui consiste soit à recouvrir (ou à confiner) les terres polluées en place, soit à les traiter, soit à les évacuer.**

**La MRAe estime que cette approche de la gestion de la pollution à l'îlot, et non à l'échelle de l'opération, ne permet pas d'apprécier la cohérence des différentes solutions retenues d'un îlot à l'autre. Elle ne permet pas non plus d'apprécier si des solutions mutualisées n'auraient pas été mieux adaptées et pertinentes pour l'environnement.**

➤ Réponse de Bordeaux Métropole

Le nouveau quartier de Brazza étend son périmètre sur 53 hectares. Ces 53 hectares sont découpés en 3 phases opérationnelles, liées à la disponibilité foncière et aux activités encore présentes sur site et à relocaliser en priorité sur le secteur de Brazza dans le cadre d'opérations tiroirs (construction et emménagement de l'entreprise dans les nouveaux locaux avant la démolition des locaux initiaux afin de libérer le terrain).

La première phase viendra aménager les franges Nord et Sud du quartier. La seconde aménagera la partie centrale de Brazza et la troisième, le secteur situé au droit de la rue des Vivants et du boulevard André Ricard.

Ces secteurs sont eux-mêmes redécoupés en opérations selon une logique foncière et de mise en œuvre opérationnelle du quartier. Ces opérations ont des échelles différentes mais la majorité mesurent entre 3 et 5 ha (Studio Brazza, Cardinal, Cogedim, Vinci, Vilogia) ce qui constitue déjà une taille permettant une optimisation et un traitement des terres polluées.

La mise en œuvre d'un plan de gestion à l'échelle de l'ensemble de l'opération d'aménagement (53 hectares) est inapplicable en pratique pour plusieurs raisons :

- Cela impliquerait que la construction de l'ensemble des immeubles et la réalisation des voiries se fasse dans un même laps de temps, or la réalisation d'un projet de grande ampleur comme Brazza ne peut se faire que de façon phasée sur de nombreuses années (10 ans pour le quartier Brazza). Aussi, même si plus d'une trentaine de permis d'aménager et de construire ont été déposés, un nombre important de projets, notamment sur la partie centrale sur laquelle aucun opérateur n'est pressenti pour l'instant, ne sont pas suffisamment définis pour réaliser un plan de gestion global.
- Cela impliquerait une possibilité d'accès à l'ensemble des fonciers pour la réalisation des études alors que certains terrains sont encore en activité.
- La mise en œuvre d'un plan de gestion global rendrait nécessaire la maîtrise foncière complète des terrains par Bordeaux Métropole. Il a été fait le choix de développer le projet urbain dans le cadre d'un urbanisme négocié entre collectivités, propriétaires fonciers et opérateurs. Sur une majorité du foncier, ce sont les propriétaires qui sont en négociation directe avec les opérateurs en vue de leur céder directement leur terrain. Bordeaux Métropole met en œuvre les outils de puissance publique relatifs à la maîtrise foncière qu'en cas de blocage afin d'assurer une réalisation cohérente et globale du projet urbain.
- Cela nécessiterait de confier la réalisation et la mise en œuvre du plan de gestion à un seul opérateur,

sans tenir compte des habitudes de travail et des différentes compétences en interne sur le traitement des terres polluées des consortiums dont sont issus certains des opérateurs qui œuvrent sur Brazza.

- Chaque opérateur étant maître d'ouvrage de son opération, il lui appartient d'une part de coordonner ses actions avec les autres opérateurs et d'autre part de rechercher une gestion optimum de ces terres polluées.

Afin de faciliter les échanges entre eux, Bordeaux Métropole a fait réaliser par un bureau d'étude spécialisé une synthèse des éléments connus de la pollution des sols sur Brazza. Elle est intégrée à l'étude d'impact au chapitre « 2.5.2. Diagnostic des sites pollués de Brazza par Arcagée » en page 70 de l'étude d'impact.

Par ailleurs, dans le cadre de la mission de coordination de Bordeaux Métropole, le sujet de la mutualisation des solutions de gestion de la pollution pourra être mis à l'ordre du jour des réunions inter-maîtrises d'ouvrages qu'elle pilote et qui réunissent l'ensemble des opérateurs.

➤ Question 8 :

*Par ailleurs, il y a lieu de noter que certains choix de recouvrement, au lieu d'évacuation des terres polluées, rendent nécessaires d'après le dossier la mise en œuvre de servitudes d'usage (interdiction de jardins potagers ou de plantation d'arbres fruitiers) au niveau des îlots privatifs, pour lesquelles le maintien de leur application dans le temps pose question.*

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Les servitudes d'utilité publique sur le site de Soferti ont été établies par l'Etat. C'est dans ce cadre qu'une demande de recouvrement a été faite par le Préfet et réalisée par le dernier exploitant. La réalisation de ces travaux a fait l'objet d'une validation par les services de l'Etat.

Ce premier niveau de dépollution du terrain Soferti sera complété par un second niveau de dépollution qui permettra de rendre compatible l'état des sols avec les usages envisagés dans le cadre du projet urbain.

Un plan de gestion et une demande de levée partielle ou totale des servitudes d'utilité publique sur le site Soferti seront effectués par chaque opérateur au regard du niveau de pollution, des usages prévus, du projet d'aménagement et de construction et des prescriptions en matière d'inondation. Le plan de gestion fera l'objet d'une évaluation des coûts afin que la gestion de la pollution soit en adéquation avec une acceptabilité financière. Des servitudes pourraient être maintenues au regard de ces coûts afin de permettre la réalisation du projet urbain tout en précisant les usages possibles.

Ces servitudes sont portées à la connaissance de tous via le plan local d'urbanisme et sont obligatoirement annexées à tout acte de vente. Il appartient donc aux propriétaires successifs de respecter ces servitudes sous peine d'engager leur responsabilité.

L'établissement, par les services de l'Etat, de la liste des secteurs d'information sur les sols et leur report sur le portail Géorisques, contribuera également à améliorer l'information des citoyens.

Bordeaux Métropole, dans le cadre de la communication sur ce projet (cf plaquette jointe en annexe 1), indique clairement que Brazza et le site Soferti, en tant qu'anciens sites industriels, sont pollués afin de faire perdurer la mémoire et acculturer les futurs occupants à cette contrainte.

Ces contraintes d'usages seront retranscrites dans les règlements des copropriétés et des ASL qui géreront notamment les futurs jardins privés. Il revient aux opérateurs qui constitueront les copropriétés et les ASL de s'assurer de l'intégration de ces obligations dans les documents idoines et aux futures gestionnaires (syndics et conseils syndicaux) de s'assurer du respect de ces obligations.

➤ Question 9 :

*En ce qui concerne le traitement des sols pollués au niveau des espaces les plus sensibles (espaces verts, espaces publics, îlots privatifs), la MRAe estime qu'il est nécessaire pour la collectivité de s'interroger sur l'opportunité de définir des prescriptions particulières garantissant des solutions pérennes et adaptées aux usages futurs. À l'instar de la prise en compte du risque inondation, les modalités de contrôle et de suivi (en phase travaux et en phase exploitation) de la bonne application et de l'efficacité des dispositions retenues (notamment sur ces espaces sensibles) mériteraient d'être explicitées.*

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Sur le volet pollution, Bordeaux Métropole rappelle que des compléments sont apportés dans le document de novembre 2018 intitulé « DAE – Compléments suite au courrier de la DDTM en date du 20/06/2018 », réponse à la question 1 – Pollution des sols – page 20)

Concernant les espaces publics, les aménagements adaptés et les restrictions éventuelles seront précisés dans le cadre de chaque projet en lien avec le plan de gestion.

Concernant les espaces privés, l'attestation rendu par le bureau d'étude certifié garantit l'efficacité des dispositions retenues en regard du projet et des usages déterminés. Le maître de l'ouvrage est responsable de la bonne application de ces dispositions et de la bonne information de tous les acquéreurs des modalités de gestion de ces espaces pour assurer la pérennité des modalités. Il en est de même quand ces espaces ont vocation à être rétrocédés dans le domaine public, l'opérateur se doit de fournir un état des travaux réalisés et des éventuelles servitudes qui perdureraient.

Dans le cadre de la conformité des travaux, il sera possible de vérifier le respect des mesures validées dans le cadre de la délivrance de l'autorisation d'occupation des sols. A cet effet, Bordeaux Métropole mobilisera les compétences nécessaires.

➤ Question 10 :

*II.2.3. Concernant les masses d'eau souterraines, l'étude précise que le projet ne comprend aucun aménagement ni ouvrage souterrain en raison des enjeux de pollution des sols et du risque inondation. Elle conclut ainsi (page 258 de l'étude d'impact) à l'absence d'incidence sur les eaux souterraines. Cependant, comme indiqué en page 247, le projet prévoit potentiellement la réalisation de fondations profondes. Or, le projet s'implante au droit d'une couche imperméable d'argile permettant de séparer les eaux potentiellement polluées des remblais, des eaux de la nappe captive des terrasses alluviales de la Garonne.*

*Il y aurait lieu pour le porteur de projet de préciser les modalités techniques permettant de garantir l'intégrité de la couche imperméable d'argile lors de la réalisation des fondations profondes, afin d'éviter toute intrusion d'eau polluée dans la nappe captive.*

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole :**

En page 247 du DAE, le procédé constructif est décrit en alertant sur les enjeux liés à la pollution. Les solutions techniques seront à définir dans le cadre des projets opérationnels, notamment dans le cadre des plans de gestion liés à la pollution.

Il appartient à chaque maître d'ouvrage de préciser dans le cadre de son plan de gestion, en phase permis de construire, les modalités garantissant la non pollution de la nappe captive. Celles-ci seront validées par un bureau d'étude spécialisé via l'attestation qu'il délivrera au maître d'ouvrage et qui devra figurer dans la demande de permis de construire.

➤ **Question 11 :**

**Concernant les équipements publics, il y aurait lieu de confirmer que le phasage de réalisation de construction des logements est cohérent avec celui de développement des groupes scolaires au sein de l'opération.**

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole :**

La livraison des équipements publics (gymnase, crèche, groupes scolaires, médiathèque) est prévue en concomitance de la livraison des logements de chaque phase.

Le premier groupe scolaire du quartier comprenant également une crèche et une structure d'animation, situé sur l'îlot D4, fait actuellement l'objet d'un concours d'architecture dont le lauréat doit être désigné au premier trimestre 2019. Cet équipement sera livré à la rentrée scolaire 2022.

La réalisation du gymnase est prévue pour une livraison au plus tard en 2023.

Les montants financiers nécessaires aux études relatives à ces équipements sont inscrits aux budgets de Bordeaux Métropole et de la Ville de Bordeaux votés pour l'année 2019.

➤ **Question 12 :**

**II.2.5. Concernant les déplacements, l'accueil de 9 000 habitants supplémentaires aura une incidence très significative sur les besoins en termes de transports en commun, et sur la capacité du réseau actuel à les absorber. Les études de trafic réalisées dans le cadre de la présente étude, dont les résultats sont présentés en pages 349 et suivantes de l'étude d'impact, prévoient à l'horizon 2020 une augmentation des niveaux de trafic notamment au niveau du quai de Brazza. A l'horizon 2030, les modélisations, qui prennent pour hypothèse un large report modal vers les transports en commun et les modes de déplacements doux, montrent toutefois une décroissance des trafics routiers. A ce sujet, l'étude évoque la création à terme de plusieurs voies de transport en commun en site propre, dans le prolongement du pont Jacques Chaban-Delmas, sur les quais, et à l'aplomb de la voie ferrée, mais sans en préciser l'échéance (projets au stade d'études préliminaires).**

**Au regard de l'importante augmentation prévisionnelle des besoins en mobilité dans cette zone à courte échéance, il y aurait lieu pour la collectivité de présenter les analyses de la capacité des offres du réseau actuel de transports en commun et d'évaluer la capacité des réseaux des transports routiers à absorber les flux correspondants.**

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole :**

Le modèle multimodal de Bordeaux Métropole intègre les nouveaux habitants de Brazza ainsi que ceux des grands projets urbains figurant au PLU. Les besoins correspondants sont intégrés dans les hypothèses et pris en compte dans les résultats des modélisations.

Des éléments détaillés sont précisés dans le Dossier d'Autorisation Environnementale (DAE) page 349 et 350.

Est par exemple précisée la liste complète des projets de la rive droite de la Garonne, ainsi que leurs caractéristiques principales.

**Extrait du DAE – Projets de la rive droite**

| ZONE + NOM PROJET                    | 2020  | RIVE DROITE<br>2030   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Lormont</b>                       | 2020  | 2030  |
| 319 Lissandre 1 = Cascades           | 44000m <sup>2</sup> = centre thermoludique + mail commercial + bureaux  |   |
| 317 Lissandre 2 = W Pitters          | SDP de 55000m <sup>2</sup>  |   |
| 485 ZAC Chaigneau-Bichon             | 94 logements  |   |
| 485 Ilot Carriet                     | 600 logements<br>8000m <sup>2</sup> activités   |   |
| 484 Résidence hôtelière de Carriet   | 102 chambre + bureaux = 7823m <sup>2</sup>  |   |
| 319 Ilot du lavoir                   | 13 maisons + 1 immeuble = 2750 m <sup>2</sup> SDP   |   |
| <b>BORDEAUX</b>                      |   |   |
| 191 Générateur / Brazza              | Total 51211 m <sup>2</sup> SDP  |   |
| 191 Bellevilloise/marché vintage     | 4689 m <sup>2</sup> SDP Equipements publics   |   |
| 191 Brazza                           | 4356m <sup>2</sup> SDP logements individuels<br>129161 m <sup>2</sup> SDP logements collectifs<br>27106 m <sup>2</sup> SDP bureaux<br>50744 m <sup>2</sup> SDP activités artisanales<br>8328 m <sup>2</sup> SDP Equipements publics<br>Total 225376 m <sup>2</sup> SDP  | 27548 m <sup>2</sup> SDP logements individuels<br>120450 m <sup>2</sup> SDP logements collectifs<br>12253 m <sup>2</sup> SDP bureaux<br>11026 m <sup>2</sup> SDP activités artisanales<br>15200 m <sup>2</sup> SDP Equipements publics<br>Total 186475 m <sup>2</sup> SDP |
| 193 Deschamps                        | Secteur 1<br>20668 m <sup>2</sup> SDP logements<br>15289 m <sup>2</sup> SDP bureaux<br>Secteur 2<br>8737 m <sup>2</sup> SDP logements<br>3154 m <sup>2</sup> SDP hôtel<br>6001 m <sup>2</sup> SDP groupe scolaire + crèche<br>Secteur 2 bis<br>13535 m <sup>2</sup> SDP logements<br>260 m <sup>2</sup> SDP activités<br>Secteur 4 =<br>Déménagement caserne pompiers la Benaugue | Secteur 2<br>41509 m <sup>2</sup> SDP logements<br>9263 m <sup>2</sup> SDP bureaux<br>777 m <sup>2</sup> SDP activités<br>9500 m <sup>2</sup> SDP collège   |
| 193 Belvédère                        | 20 000 m <sup>2</sup> SDP logements + 10 000 m <sup>2</sup> bureaux + 5000 m <sup>2</sup> commerces   |   |
| 193 Garonne-Eiffel (Programme Fayat) | 10000 m <sup>2</sup> logements<br>10000 m <sup>2</sup> bureaux  |   |
| 302 Place saint martin               |   |   |
| 192 Souys Combes                     |   |   |
| 190 Bastide Niels                    | 73685 m <sup>2</sup> logements + 11111 m <sup>2</sup> commerces + 11078 m <sup>2</sup> bureaux + 1958 m <sup>2</sup> activités  | 142778 m <sup>2</sup> logements + 10413 m <sup>2</sup> commerces + 11093 m <sup>2</sup> bureaux + 7514 m <sup>2</sup> activités   |
| <b>FLOIRAC</b>                       |   |   |
| 302 Dulong                           | 217 logements + 2600 m <sup>2</sup> activités 1000 m <sup>2</sup> commerces services + 1250 m <sup>2</sup> bureaux  |   |
| 306 Le Canon                         | 17000 à 20 000 m <sup>2</sup> d'activités économiques soit environ 230/270 emplois  |   |
| 302 Clairière de Flore               | 197 logements (6 T1 + 76 T2 + 93 T3 + 20 T4 + 2 T5)   |   |
| 302 Libération                       | 238 logements (6 T1+39 T2 + 96 T3 + 38 T4 + 20 T5)  |   |
| 302 Joliot-Curie                     | 275 logements (9 T1 + 65 T2 + 125 T3 + 52 T4 + 26 T5)   | 7600 m <sup>2</sup> activités   |
| 301 ZAC des Quais                    | 892 logements + 24101 m <sup>2</sup> activités + 9000 m <sup>2</sup> bureaux + 2500 m <sup>2</sup> + commerces + Salle de spectacle 16466 m <sup>2</sup> + Groupe scolaire 3692 m <sup>2</sup> (16 classes) + Gymnase 2000 m <sup>2</sup> + Relocalisation ce la clinique du Tondu (Bordeaux) 16550 m <sup>2</sup>  |   |
| <b>CENON</b>                         |   |   |
| 309 Cenon Pont Rouge                 | 3600 m <sup>2</sup> commerces   |   |
| 303 Cenon-Joliot-Curie               | 129 logements   |   |
| 309 Cenon hors ZAC                   |   |   |
| 308 Pichet Victoria Domofrance       |   |   |

➤ **Question 13 :**

**A moyen et long terme, le dossier ne donne aucune information sur la nature et la programmation des aménagements de transports collectifs lourds nécessaires pour crédibiliser les hypothèses du large report modal indiqué dans le dossier comme devant résorber l'inévitable engorgement des réseaux routiers entourant ce quartier.**

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole :**

Des éléments d'information sont données dans le cadre de l'étude d'impact et dans le SDODM auquel il est fait référence. Des précisions sont apportées plus haut (réponse à la question 3) concernant les transports en communs existants d'une part et à venir d'autre part, y compris des données sur les échéances.

En complément de l'utilisation des transports en communs, un report modal important est également prévu grâce à des efforts conséquents réalisés par Bordeaux Métropole et la Ville de Bordeaux en faveur d'une plus grande utilisation du vélo. Ces efforts portent sur deux points :

- La réalisation d'un réseau de piste cyclable efficace, le Réseau Express Vélo (REVE) sera à ce titre prolongé au niveau du quai de Brazza et le long de la rue Charles Chaigneau. L'ensemble des voies du quartier seront des voies partagées avec une place importante donnée aux cyclistes et aux piétons.
- Dans le cadre de la conception des projets et dans le processus d'instruction des permis de construire, une attention très forte est donnée au confort d'utilisation des vélos. Cela passe par l'interdiction des locaux vélo en étage, s'assurer de la facilité d'utilisation des locaux vélo en termes de places de stationnement, d'accessibilité à l'espace public en limitant autant que possible le nombre de portes à franchir. En 2018, les instructeurs du droit des sols de Bordeaux Métropole ont été spécialement formé sur cet aspect de leur mission.

➤ **Question 14 :**

**Concernant plus particulièrement les nuisances sonores et la qualité de l'air, le dossier n'apporte aucun élément qui permettrait de prendre en compte ces deux problématiques au sein de chaque îlot.**

➤ **Réponse de Bordeaux Métropole :**

L'équipe de concepteurs du projet urbain a pris en compte le contexte existant dans lequel le nouveau quartier Brazza vient prendre sa place. A ce titre, il a été fait le choix de ne pas positionner de logement le long de la rue Charles Chaigneau, en vis-à-vis de CNB, afin d'éviter toute gêne en termes de nuisances sonores et éviter des problèmes d'exploitation pour cette activité. Ce choix de conception permet de pérenniser l'activité économique de CNB sur son site actuel, ce qui est un des objectifs de la Ville de Bordeaux.

De plus, tous les bâtiments du projet sont des bâtiments neufs qui respecteront la réglementation en vigueur. Ils devront notamment prendre en compte le classement des voies et les niveaux sonores à respecter.

Ces éléments sont détaillés page 346 et 347 du Dossier d'Autorisation Environnementale.

Figure 258 : Cartographie des niveaux sonores à respecter (source : Ingerop, décembre 2017)



**NIVEAUX SONORES A RESPECTER POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES**

Concernant la qualité de l'air, le choix d'avoir un quartier paysage avec la création d'espaces boisés de grande ampleur et la plantation d'arbres le long des axes majeurs de circulation ainsi qu'au cœur du quartier, le long des voies de 10 m et au sein des îlots, est à même de favoriser une amélioration de la qualité de l'air pour les futurs occupants et usagers de Brazza.

La conception du projet intègre des mesures visant à réduire intrinsèquement l'exposition des habitants au bruit et à la pollution atmosphérique :

- En limitant les déplacements motorisés à l'intérieur du quartier par la mise en œuvre d'un plan de circulation empêchant le trafic de transit ;
- En limitant les vitesses à 20 km/h à l'intérieur du quartier ;
- En limitant les possibilités de stationnement (stationnement réglementé) ;
- En encourageant les modes actifs (piétons, vélos..) afin d'augmenter le report vers ces modes non polluants et non bruyants : aménagements de voies dédiées, aménagements en faveur du stationnement.

➤ Question 15 :

**Il.2.6. Concernant le milieu humain, le projet rappelle les objectifs d'aménagement du secteur Brazza en matière de développement des transports en commun et des modes de déplacements doux, d'une large place aux plantations et de recherche d'un cadre de vie de qualité pour les habitants. Le projet s'implante toutefois dans un secteur à proximité immédiate d'infrastructures routières déjà fortement génératrices de nuisances.**

**Ainsi, la MRAe considère qu'il y aurait lieu de présenter une quantification de ces nuisances au niveau des futures constructions et d'explicitier les mesures d'évitement (notamment dans les choix de conception) et de réduction visant à limiter l'exposition des futurs habitants à celles-ci.**

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Une campagne de mesure de la qualité de l'air et de niveau sonores a été réalisée dans le cadre de l'état initial. Elles sont présentées aux pages 139 et suivantes du Dossier d'Autorisation Environnementale. Ces données sont portées à connaissance des porteurs de projet afin qu'ils intègrent les mesures adéquates dans la conception de leurs opérations, au regard des réglementations à respecter, précisées pages 346-347 du Dossier d'Autorisation Environnementale.

Au sein du projet d'aménagement urbain, la réalisation de nombreuses plantations et espaces végétalisés, que ce soit en périphérie du projet urbain le long du quai de Brazza et de la rue Charles Chaigneau, ou au sein de celui, sera un facteur positif pour la qualité de l'air et de cadre de vie en général.

Les nuisances acoustiques et atmosphériques liées aux infrastructures de transport du secteur qui pourraient être ressenties par les futurs habitants du quartier seront évaluées et étudiées dans le cadre des études environnementales et réglementaires de ces infrastructures de transport (TCSP).

➤ Question 16 :

**Le projet d'aménagement du secteur de Brazza s'inscrit dans le projet urbain 2009-2030 porté par la Ville de Bordeaux, qui regroupe plusieurs projets d'aménagement répartis sur la rive droite de la Garonne, ainsi qu'au sud et au nord du territoire, dans l'objectif affiché de rééquilibrer la ville de part et d'autre de la Garonne. La politique d'habitat de la ville prévoit ainsi la création de 10 000 nouveaux logements au niveau des secteurs Brazza et Bastide Niel. Il est pris en compte dans le plan local d'urbanisme intercommunal de Bordeaux Métropole, au travers d'un zonage spécifique (zone UP 66).**

**L'étude d'impact intègre une présentation des objectifs de l'opération d'aménagement du secteur Brazza qui sont de créer une offre d'hébergements supplémentaires, de réaménager un terrain au passé industriel, d'offrir un lieu de vie de qualité et de répondre aux besoins d'activités économiques. La mise en œuvre d'un projet favorisant un cadre de vie agréable aux futurs habitants constitue un enjeu particulièrement important de cette opération.**

**Comme évoqué précédemment, il y aurait lieu de quantifier les nuisances liées aux infrastructures (bruit, qualité de l'air), et de justifier le parti d'aménagement retenu au regard de l'analyse de l'exposition des futurs habitants à ces nuisances. Au-delà de cette observation, la justification de l'opération et de ses caractéristiques aurait utilement pu être enrichie de retours d'expérience d'opérations d'envergure similaires et récentes (exemple Ginko, Bassins à flot), notamment en termes de qualité de vie offerte pour ses habitants, ainsi que de qualité paysagère.**

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Les programmes et les partis urbains de Ginko, des Bassins à flot et de Brazza ont été définis dans des temps différents mais, même si ce n'est pas explicite dans l'étude d'impact, s'inscrivent dans un projet d'ensemble clair qui dessine la ville de demain. Brazza a été conçu d'une part comme le prolongement des Bassins à flot en matière de mobilité car chaque quartier se trouve de part et d'autre du pont J. Chaban-Delmas et avec un programme complémentaire à même d'avoir une extension du cœur de l'agglomération sur ces territoires. Il a été clairement défini le fait d'avoir une rive droite plus végétale et le projet de Brazza s'inscrit dans le développement de la trame paysagère de La Bastide mais également de l'ensemble de la rive droite.

Le temps long des projets urbains permet à la fois d'orienter ceux-ci mais ne permet pas d'avoir un retour des usagers avant la conception de chaque projet. Par contre, des adaptations se font tout au long de la mise en œuvre à la fois au regard des retours d'expériences sur les autres quartiers mais également au regard de l'évolution des modes de vie, des besoins et des usages. Plusieurs modalités d'évaluation permettant un réajustement du projet sont prévues que ce soit à travers les différentes chartes (Brazza, charte du bien construire...), les concertations qui sont et seront menées avec les futurs usagers (ex. entreprises) et habitants, les études de satisfaction qui pourront être réalisées.

➤ Question 17 :

**L'étude d'impact réalisée sur l'opération d'aménagement du secteur Brazza en rive droite de la Ville de Bordeaux présente un état initial permettant de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux de l'aire d'étude, portant notamment sur le risque inondation, la pollution des sols et le cadre de vie des futurs habitants. L'analyse des incidences et la présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation appelle plusieurs observations développées dans le présent avis, notamment vis-à-vis de la prise en compte du risque inondation, des sites et sols pollués, de la saturation des réseaux routiers et de la réponse du développement des transports en commun. La mise en œuvre d'un projet favorisant un cadre de vie de qualité aux futurs habitants constitue un enjeu particulièrement important sur cette opération. L'étude d'impact devrait comporter une analyse précise des conditions de déplacement dans cette zone, une quantification des nuisances liées aux infrastructures (bruit, qualité de l'air) et une justification du parti d'aménagement retenu au regard de l'analyse de l'exposition des futurs habitants. Des retours d'expérience d'opérations récentes et similaires auraient également utilement pu enrichir l'étude d'impact.**

**La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.**

**Le présent avis, rendu sur une étude d'impact réalisée à l'échelle de l'opération globale de cet aménagement dans le cadre d'une autorisation environnementale sollicitée par Bordeaux Métropole, est à prendre en compte par les différentes opérations qui ont déjà donné lieu à un avis de l'autorité environnementale au stade des autorisations d'urbanisme individuelles.**

➤ Réponse de Bordeaux Métropole :

Le dossier de demande d'autorisation environnementale et l'arrêté préfectoral feront l'objet d'une communication à l'ensemble des maîtres d'ouvrage au sein de Brazza. Les opérateurs sont tenus d'en prendre acte et d'adapter en conséquence leur projet si nécessaire. Ils pourront également porter à la connaissance de l'Etat les adaptations qu'ils souhaitent apporter le cas échéant afin de recueillir son accord.

3. ANNEXE 1 : PLAQUETTE DE BORDEAUX METROPOLE RELATIVE A LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE POLLUTION DES SOLS

## SUR LA FRICHE SOFERTI, ON FAIT QUOI ?

**AFIN DE RESPECTER LE PRINCIPE DE « COMPATIBILITÉ DES SOLS AVEC LES USAGES PRÉVUS » DES TRAVAUX SONT ENTREPRIS SUR LE SITE.**

**Rendre le site compatible à un usage industriel.**

Les anciens exploitants ont l'obligation de remise en état du site afin de le rendre compatible avec un usage de type industriel, artisanal, commercial et tertiaire :

- Les sols contaminés par des polluants à fortes doses susceptibles de continuer à polluer les sols, l'eau et l'air sont supprimés.
- Les sols pollués concernés par un niveau de pollution moindre sont recouverts de terres saines ou de matériaux étanches supprimant ainsi les voies de transfert.

A l'issue des travaux, le site peut accueillir sans danger aussi bien les travailleurs œuvrant à la reconversion et à l'aménagement du quartier Brazza, que de nouvelles activités économiques.

**Rendre le site compatible à un projet ambitieux de reconquête urbaine.**

Les aménageurs prévoient de rendre le site compatible avec un usage résidentiel afin d'autoriser aussi l'accueil d'habitations, d'espaces verts, d'équipements publics :

- Des travaux de dépollution approfondis sont engagés là où cela est nécessaire.
- Les constructions et les aménagements sont adaptés pour supprimer les voies de transfert potentielles.
- L'usage des sols pour la culture de jardin potager est proscrit.
- Une surveillance des niveaux de pollution des eaux souterraines est mise en place sur le long terme. À l'issue de ces travaux, le site pourra accueillir sans danger promeneurs, commerçants, habitants, élèves...



Bordeaux Métropole  
 DGVT - Direction générale adjointe de l'aménagement  
 Directeur général  
 Michèle Larué-Charlus  
 Flore Scheurer  
 Chef de projet  
 fscheurer@bordeaux-metropole.fr  
 05.24.57.16.79



## BRAZZA À SOL OUVERT

QUARTIER  
 BORDEAUX  
 BRAZZA

Dès le milieu du 19<sup>e</sup> siècle, le quartier Brazza connaît un important développement industriel et accueille progressivement plusieurs installations dont l'usine Soferti. À la fin du 20<sup>e</sup> siècle, la crise déstabilise les activités économiques du site. Les usines tournent au ralenti et finissent par fermer les unes après les autres laissant près de 50 hectares de friches.

Les préoccupations environnementales de l'époque n'étaient pas celles d'aujourd'hui.

Les activités industrielles utilisaient des produits polluants qui ont pu avoir une incidence sur la qualité des sols.



Le projet d'aménagement Brazza prévoit l'installation de commerces, de bureaux... mais aussi de logements, d'espaces verts ou encore d'écoles. Une connaissance précise de l'état des sols est donc nécessaire afin de prendre toutes les mesures adaptées pour assurer la sécurité des futurs usagers.

Malgré ces contraintes, l'espace disponible sur ces friches offre une remarquable opportunité de construire la ville sur la ville.

SAISSONS-NOUS EN !

# L'EMPREINTE D'UNE HISTOIRE INDUSTRIELLE

AU COURS DES DIFFÉRENTES PHASES D'AMÉNAGEMENT DES MATÉRIaux DE REMBLAIS ONT ÉTÉ EMPLOYÉS (GRAVATS DE DÉMOLITION, DÉCHETS D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES, TERRES D'APPORT...). LA MÉMOIRE DE LEURS ORIGINES N'AYANT PAS ÉTÉ CONSERVÉE, NI LEUR COMPOSITION NI LEUR DANGÉROSITÉ NE SONT CONNUES.

LES ACTIVITÉS PASSÉES DE MÉTALLURGIE, D'AGROCHIMIE, DE FONDERIE, DE FABRICATION D'ENGRAIS, DE PESTICIDES... SONT ÉGALEMENT SUSCEPTIBLES D'AVOIR REJETÉ DANS L'ENVIRONNEMENT DES PRODUITS POLLUANTS.

SUR TOUT LE SECTEUR DE BRAZZA, IL EST DONC NÉCESSAIRE DE MENER UN DIAGNOSTIC AFIN DE CONNAÎTRE L'ÉTAT DES SOLS AVANT TOUT PROJET DE RÉHABILITATION. LES INVESTIGATIONS MENÉES ONT MIS NOTAMMENT EN ÉVIDENCE LA PRÉSENCE, SUR CERTAINS SECTEURS, DE PHOSPHATES, D'ACIDES, DE PRODUITS PÉTROLIERS OU DE MÉTAUX LOURDS.



CES SUBSTANCES, SI ELLES ÉTAIENT MISES AU CONTACT DIRECT DES FUTURS USAGERS, POURRAIENT PRÉSENTER UN RISQUE POUR LEUR SANTÉ. IL CONVIENT DONC DE PRENDRE DIFFÉRENTES PRÉCAUTIONS POUR ÉLIMINER LES RISQUES D'EXPOSITION.

## FAUT-IL TOTALEMENT DÉPOLLUER LES SOLS POUR BÂTIR UN NOUVEAU QUARTIER ?

### Que prévoit la politique nationale ?

La réglementation permet de limiter l'impact de nos activités actuelles pour les générations futures par des préconisations, tant sur les sites déjà urbanisés ou occupés, que sur les sites à urbaniser ou à réhabiliter. Concernant les pollutions héritées des activités industrielles passées, la politique nationale s'appuie sur le principe de compatibilité de sols avec les usages futurs qui y seront prévus. Ainsi, l'État n'oblige pas une dépollution totale et systématique des sols. Le risque s'appréhende par la combinaison d'une source, d'un vecteur (une voie de transfert, un milieu) et d'une cible (les populations), et non uniquement par la présence d'une source de pollution.

### Comment et pourquoi la pollution peut-elle nous atteindre ?

**Schéma 1** : la population qui vit, travaille, ou fréquente le site (la cible) est exposée à la source de pollution via les sols, l'eau et l'air (voies de transfert) :

- les substances toxiques présentes sur les premiers centimètres du sol peuvent être ingérées par les enfants portant la terre à la bouche et par contamination des végétaux cultivés puis consommés,
- les fissures et la porosité des canalisations entraînent la contamination de l'eau potable au robinet,
- les vapeurs toxiques traversent les fissures des revêtements. Elles passent du sol, où elles étaient enfouies, à l'air ambiant, et s'accumulent dans les espaces clos. Cela peut présenter un risque pour la santé des usagers. Ce risque sera plus ou moins important en fonction de la concentration en polluants, de la durée d'exposition et de la sensibilité des personnes (jeunes enfants, femmes enceintes...)

**Schéma 2** : des travaux ont été réalisés pour dépolluer le site (excavation des terres) et/ou supprimer les voies de contact entre pollution et usagers (revêtements étanches...).



Schéma 1



Schéma 2

### La pollution des sols peut-elle être totalement supprimée ?

Il est illusoire de croire à une dépollution totale et généralisée des pollutions héritées du passé industriel. En revanche, notre société doit aujourd'hui s'adapter en développant des solutions innovantes sur ces sujets (activités non polluantes, dépollutions économiquement soutenables, constructions adaptées aux pollutions...).

Les mesures prises en matière de gestion des sols lors de la réhabilitation d'une friche (travaux de dépollution, choix des usages futurs...) dépendent des enjeux du projet, de son rayonnement et des finances disponibles.



Pour plus d'informations, consultez les pages du ministère du Développement Durable : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Sites-et-sols-pollues.html>