

# Site de Tourville à Bordeaux

ÉTUDE REGLEMENTAIRE

DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

RESUME NON TECHNIQUE

**ARTELIA VILLE & TERRITOIRE**

**AGENCE DE BORDEAUX**

Parc Sextant – Bâtiment D  
6-8 avenue des Satellites  
CS 70048  
33187 LE HAILLAN Cedex  
Tel. : 05 56 13 85 82  
Fax : 05 56 13 85 63



**GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**

**MODIFICATIONS ET MISES À JOUR**  
Affaire n°4352411

		Agence de Bordeaux Parc Sextant – Bâtiment D 6-8 avenue des Satellites – CS 70048 33187 LE HAILLAN CEDEX Tél : 05.56.13.85.82 – Fax : 05.56.13.85.63		
Indice	Date	Établi par	Vérifié par	Commentaires / Modifications
V1 provisoire	12.2021	GNE	MEE	Contexte - Etat initial
V1	02.2022	GNE	MEE	Compléments suites aux échanges avec MOA
V2	03.2022	GNE	MEE	
VF	04.2022	GNE	MEE	

Code couleur :

Données actualisées de l'étude d'impact

Compléments suite aux remarques de la MRAe et du commissaire enquêteur sur l'étude d'impact de 2019.

## SOMMAIRE GENERAL

<b>1.</b>	<b>IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>8</b>
2.1.	CONTEXTE ACTUEL	8
2.2.	PROGRAMME : DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS	9
<b>3.</b>	<b>CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>20</b>
<b>4.</b>	<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>SYNTHESE DES EFFETS INITIAUX, DES MESURES ET DES EFFETS RESIDUELS DU PROJET</b>	<b>26</b>
5.1.	SUIVI DES MESURES ET DE LEUR MISE EN OEUVRE	33
<b>6.</b>	<b>JUSTIFICATION DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES</b>	<b>38</b>
<b>7.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS</b>	<b>39</b>
7.1.	NOTION D'EFFETS CUMULES	39
7.2.	IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PROJETS CONCERNES	39

## TABLEAUX

TABL. 1 -	SURFACES IMPERMEABILISEES ACTUELLES ET PROJETEES	17
TABL. 2 -	JUSTIFICATION DU NIVEAU D'ENJEU (SOURCE : ARTELIA)	21
TABL. 3 -	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	22
TABL. 4 -	SYNTHESE DES EFFETS DU PROJET, PRESENTATION DES MESURES ASSOCIEES	27
TABL. 5 -	TABLEAU DE SUIVI DES MESURES (SOURCE : ARTELIA)	34

## FIGURES

FIG. 1.	SITUATION DU SITE D'ETUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)	7
FIG. 2.	PERIMETRE ETUDIE (SOURCE : GPMB)	8
FIG. 3.	EMPRISES DES ACTIVITES EXISTANTES (SOURCE : GPMB)	9
FIG. 4.	PLAN D'IMPLANTATION DES BATIMENTS (SOURCE : GPMB - PERMIS D'AMENAGER 2018)	10
FIG. 5.	PLAN DES SURFACES DU PROJET (SOURCE : GPMB - PERMIS D'AMENAGER 2018)	10
FIG. 6.	EMPRISES DES ACTIVITES EXISTANTES ET PROGRAMMEES	11
FIG. 7.	EMPLACEMENT PROJETE DE L'AIRE DE GRAND PASSAGE (GPMB)	12
FIG. 8.	EMPLACEMENT RESERVE DE VOIRIE S350 (PLU DE BORDEAUX METROPOLE)	12
FIG. 9.	PRINCIPES D'AMENAGEMENT (BORDEAUX METROPOLE)	13
FIG. 10.	REQUALIFICATION DE LA VOIRIE ET CREATION VOIE VERTE : SCHEMA DE PRINCIPE (SOURCE BORDEAUX METROPOLE)	14

---

FIG. 11.	COUPES SYNOPTIQUES DU PROJET – AVENUE DE TOURVILLE PROLONGEE (BORDEAUX METROPOLE)	14
FIG. 12.	PROJET D'EXTENSION RESOTAINER (SOURCE : PAC DU DOSSIER LOI SUR L'EAU - ABO ERG ENVIRONNEMENT)	15
FIG. 13.	PLAN MASSE PROJETE ET VUES 3D DE LA FUTURE STATION-SERVICE (SOURCE : ENGIE SOLUTIONS)	16
FIG. 14.	EMPLACEMENT DE LA PARCELLE A LOUER AU NORD DE L'AGP (GPMB)	17
FIG. 15.	SURFACES IMPERMEABILISEES ACTUELLES ET PROJETEES	19
FIG. 16.	LOCALISATION DES PROJETS ENVIRONNANTS (SOURCE : DREAL AQUITAINE)	40

## 1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Les terrains du site de Tourville à Bordeaux appartiennent au Grand Port Maritime de Bordeaux.

Cette étude d'impact est ainsi effectuée pour le compte du demandeur suivant :

<p><b>GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX</b></p> <p>152 quai de Bacalan, CS 41 320, 33 082 Bordeaux Cedex SIRET : 78 180 414 100 021</p>
---

Interlocuteurs :

**M. Alain FORT**  
Responsable du Pôle Environnement  
05.56.90.57.85  
[a-Fort@bordeaux-port.fr](mailto:a-Fort@bordeaux-port.fr)

Et

**Mme. Maureen ERIYOMI**  
Chargée de développement et de valorisation foncière  
05.56.90.54.72  
[m-Eriyomi@bordeaux-port.fr](mailto:m-Eriyomi@bordeaux-port.fr)

Et

**M. Julien MAS**  
Adjoint au Chef du Département Accès Nautiques & Aménagement Durable  
Chef du Service Environnement, Aménagement & Urbanisme  
05.56.90.54.60  
[j-mas@bordeaux-port.fr](mailto:j-mas@bordeaux-port.fr)

## 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Le site d'étude est localisé au nord de la commune de Bordeaux. Les opérations programmées sont situées au niveau de la zone d'Entrepôts Alfred Daney, installée dans la prolongation de l'avenue de Tourville, à Bordeaux (33) rive gauche (cf. figure suivante).

Le site est localisé au cœur de la zone industrielle de Bordeaux Lac. Il est inséré entre le boulevard Aliénor d'Aquitaine et la rocade A630.

A proximité, à l'ouest du site, se trouvent la zone industrielle de Bordeaux Lac, ainsi que son lac. Le quartier de Bacalan, et des Bassins à Flots sont situés au sud. A l'Est du site se trouve une zone d'habitation de la Cité Claveau, suivie de la Garonne à environ 1,05 km.



**Fig. 1. Situation du site d'étude (Source : Géoportail)**

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. CONTEXTE ACTUEL

Le Port de Bordeaux possède un terrain d'une superficie de 20,22 hectares en bordure de rocade au bout de l'avenue de Tourville à Bordeaux.

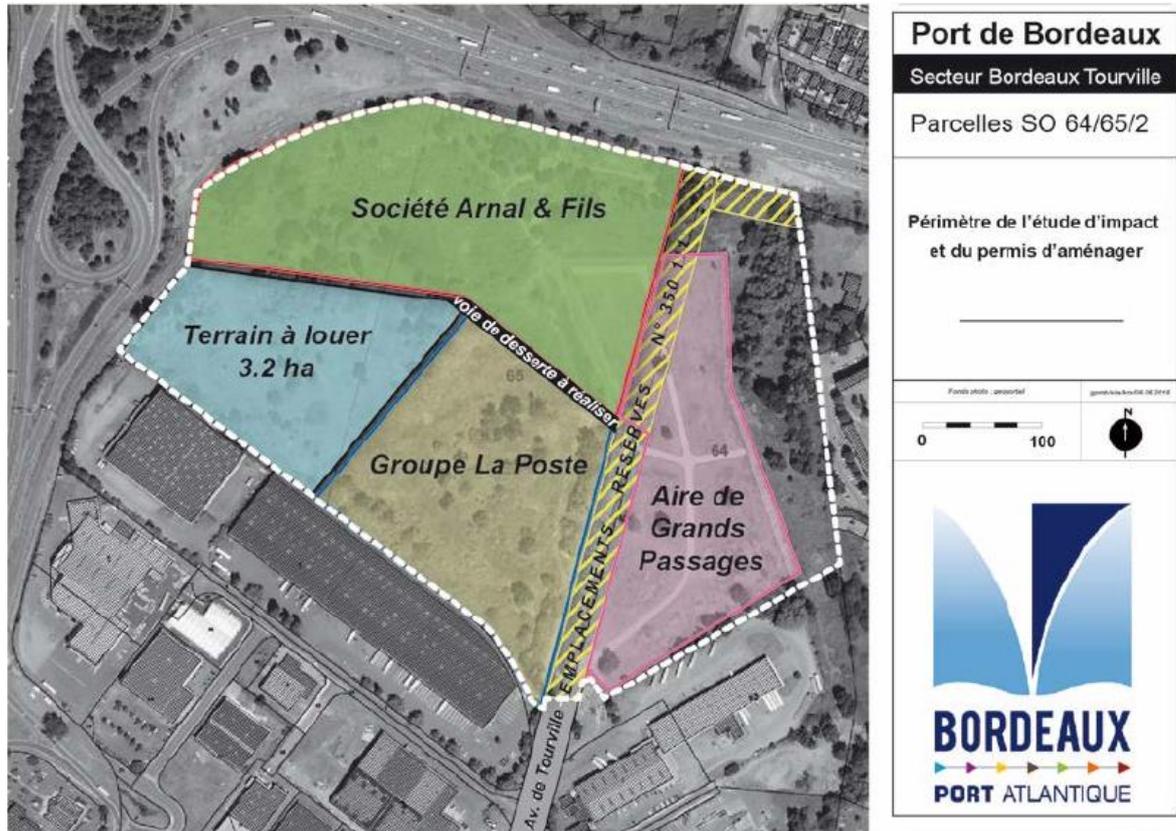


**Fig. 2. Périmètre étudié (source : GPMB)**

Plusieurs projets ont émergé ces derniers mois suite au classement récent en zone logistique au nouveau PLU de la Métropole (zone US 3).

Cette zone, qui s'est très vite urbanisée au gré des projets que la métropole a proposé, doit faire l'objet d'une étude d'impact globale.

Le site d'étude se compose actuellement d'une aire d'accueil des gens du voyage à l'est de l'avenue de Tourville, d'un Hôtel Logistique Urbain (HLU) où plusieurs opérateurs « colis » du groupe La Poste mutualisent leurs infrastructures au Sud-Est, et d'une plateforme de stockage et de transformation de containers, en cours d'aménagement, au Nord du site (Société Arnal & Fils), (cf. figure suivante).



**Fig. 3. Emprises des activités existantes (Source : GPMB)**

Outre les plateformes logistiques et l'Aire de Grands Passages (AGP), les terrains restants correspondent actuellement à des friches.

## 2.2. PROGRAMME : DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS

Le projet a connu plusieurs évolutions depuis la réalisation de la première étude d'impact en 2018. Ces évolutions sont décrites ci-après.

### 2.2.1. Le projet initial

Le programme des travaux concernait l'aménagement des parcelles sous la forme de plateforme logistique à laquelle s'ajoutait la création de nouvelles voies de communication.

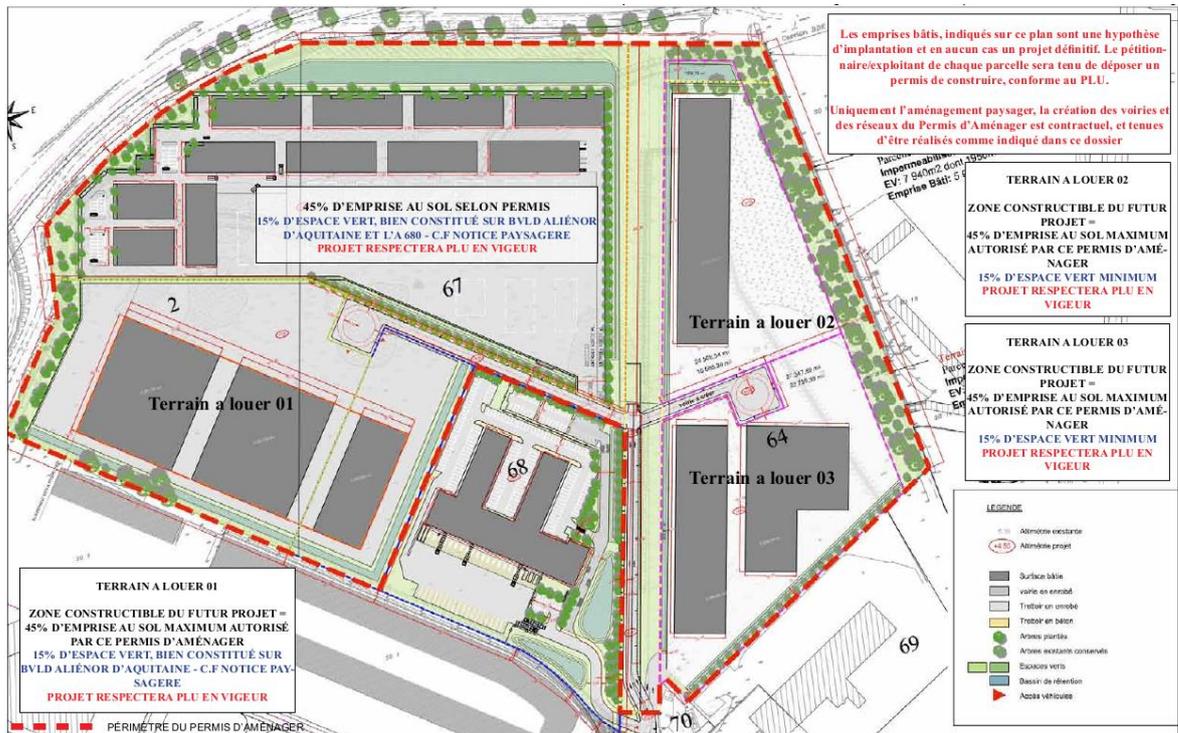


Fig. 4. Plan d'implantation des bâtiments (Source : GPMB - Permis d'Aménager 2018)

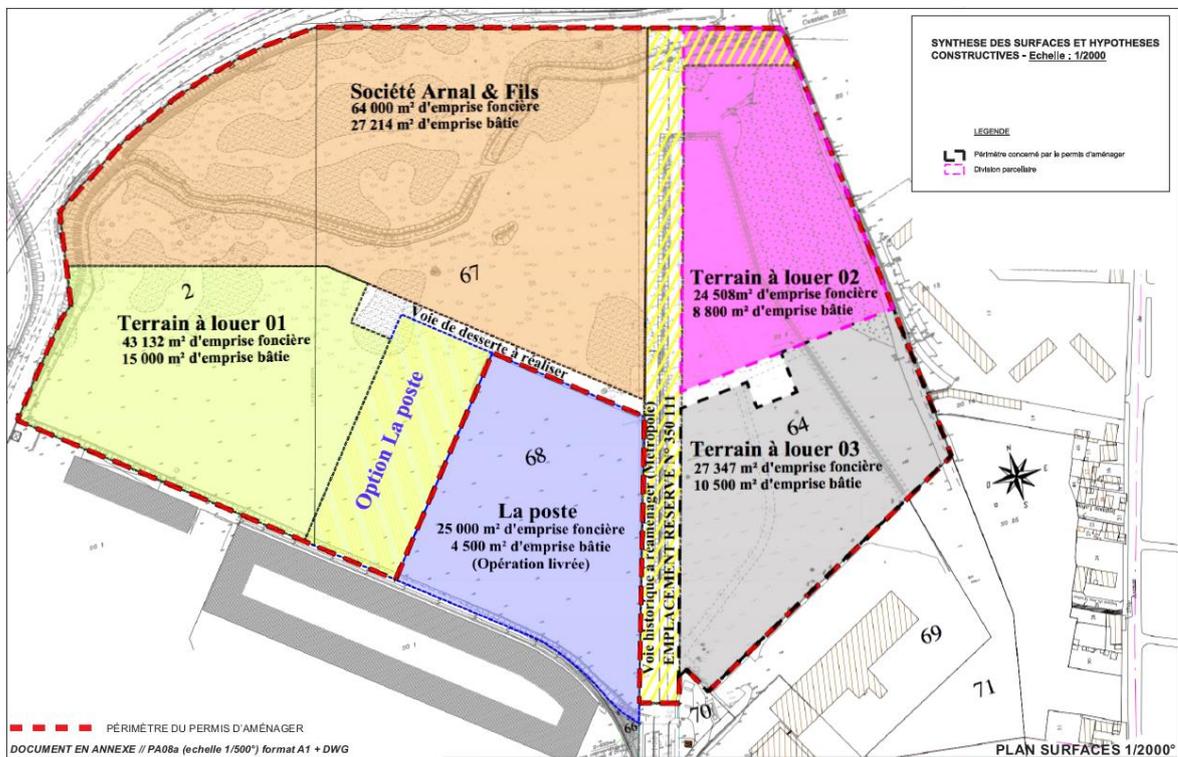


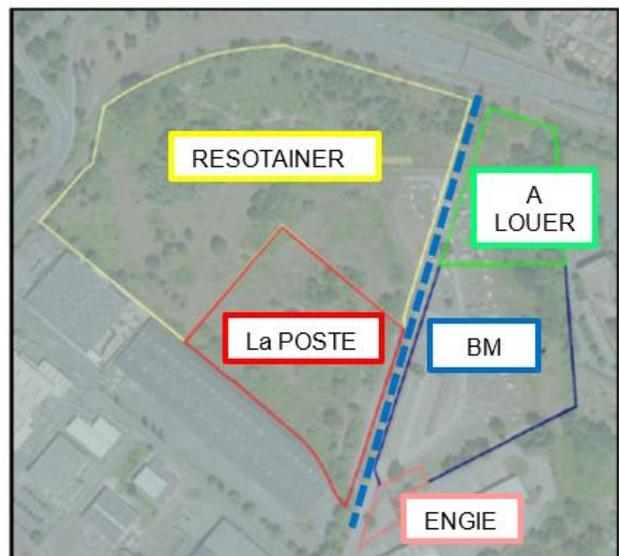
Fig. 5. Plan des surfaces du projet (Source : GPMB - Permis d'Aménager 2018)

- Le projet initial a fait l'objet d'un permis d'aménager et d'une étude d'impact déposés auprès des différents services instructeurs en 2018.
- L'étude impact a reçu un avis de la MRaE en date du 04/12/2019 (cf. annexe 2 de l'étude d'impact) auquel un mémoire en réponse a été fourni par le maître d'ouvrage. En outre, une enquête publique a été ouverte du 17/02/2020 au 25/06/2020 (interruption intermédiaire liée à la crise sanitaire) et a fait l'objet d'un procès-verbal du commissaire enquêteur (cf. annexe 3 de l'étude d'impact).
- La procédure n'a pas abouti en raison de la non délivrance du Permis d'Aménager par la ville de Bordeaux.
- Depuis, les besoins ont évolué. Le GPMB a donc redéfini un nouveau projet impliquant différentes maîtrises d'ouvrages, décrites ci-après.

### 2.2.2. Nouveau programme : Description des aménagements projetés

L'ensemble des parcelles non construites existantes aux abords de la voie est la propriété du Grand Port Automne de Bordeaux (GPMB). Certaines parcelles sont vouées à évoluer :

- **Bordeaux Métropole :**
  - Le périmètre de l'AGP va être redéfinie afin de dégager une parcelle vierge à allotir au Nord-Est du Projet ;
  - Réaliser le prolongement de l'avenue Tourville et permettre notamment un accès et des alimentations réseaux à RESOTAINER.
- L'entreprise **RESOTAINER** souhaite étendre ses aménagements sur la rive Ouest de l'avenue.
- **ENGIE** va s'implanter sur la parcelle située au Sud de l'AGP.



**Fig. 6. Emprises des activités existantes et programmées**

Le plan masse de chaque projet est fourni en annexe 4 de l'étude d'impact.

2.2.2.1. PROJETS DE BORDEAUX METROPOLE

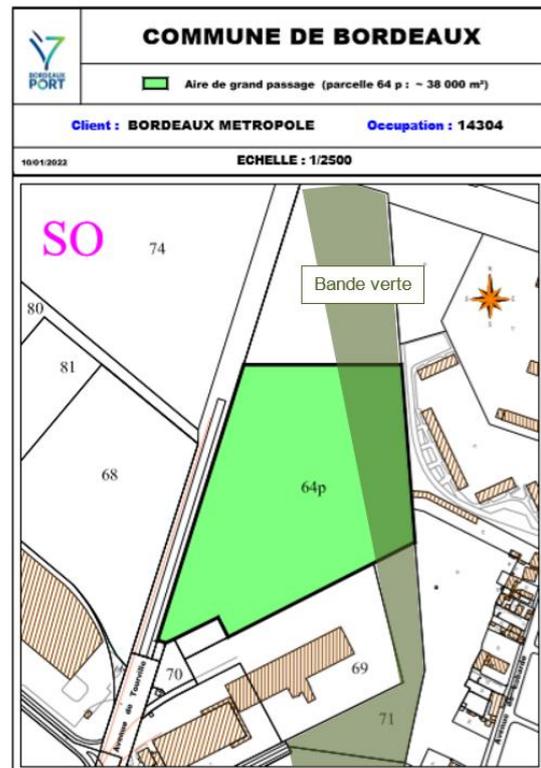
2.2.2.1.1. **Modification de l'aire de grand passage (AGP)**

Le périmètre de l'aire d'accueil de grand passage des Gens du Voyage sera redéfini afin de dégager une parcelle vierge à allotir au Nord-Est du projet, il s'étendra sur une surface de 38 000 m<sup>2</sup> dont 29 000 m<sup>2</sup> de surface utile, organisée en 3 pétales de 3 750 m<sup>2</sup> chacun.

La capacité d'accueil de la nouvelle surface utile de l'AGP est estimée entre 130 et 140 caravanes en se basant sur une moyenne de 80m<sup>2</sup>/caravane. Elle pourra accueillir jusqu'à 150 caravanes en se basant sur une moyenne de 75 m<sup>2</sup>/caravane en situation exceptionnelle.

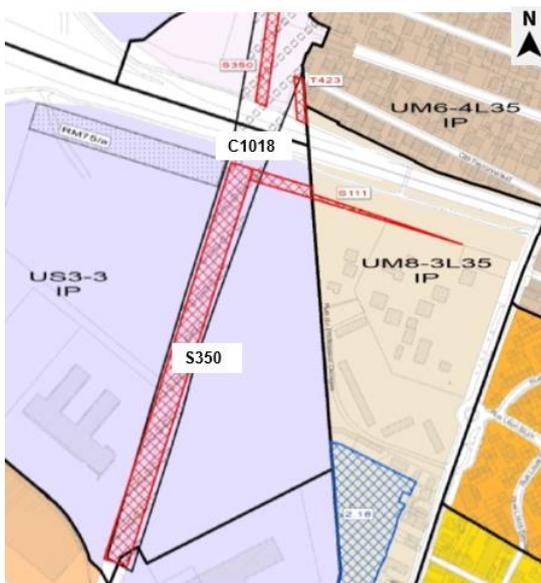
La bande verte à l'est de l'AGP est maintenue dans le projet comme à l'initial c'est-à-dire en surface non utilisée car non exploitable pour l'aménagement d'accueil de caravanes. Cette bande verte est de surcroît nécessaire pour préserver pour l'environnement global de l'aire (visuel et fonctionnel pour la ventilation naturelle du site) et les atouts apportés en période estivale chaude.

La période d'ouverture sera identique à l'existante : du 01/05 au 30/09 soit 5 mois par an.



**Fig. 7. Emplacement projeté de l'aire de grand passage (GPMB)**

2.2.2.1.2. **Suppression de l'ER de voirie n°S350**



Actuellement, l'emplacement réservé S350 de voirie jusqu'à la Jallère, qui ne semble plus d'actualité, fait l'objet d'une demande de suppression par Bordeaux Métropole dans le cadre de la 11<sup>ème</sup> modification du PLU (cf. courrier en annexe 5 de l'étude d'impact).

Bordeaux Métropole devrait demander la suppression de l'ER dans le cadre de la 11<sup>ème</sup> modification du PLU.

La modification du PLU 3.1 est en cours et l'enquête publique est programmée au second semestre 2022 (opposabilité est prévue début 2023).

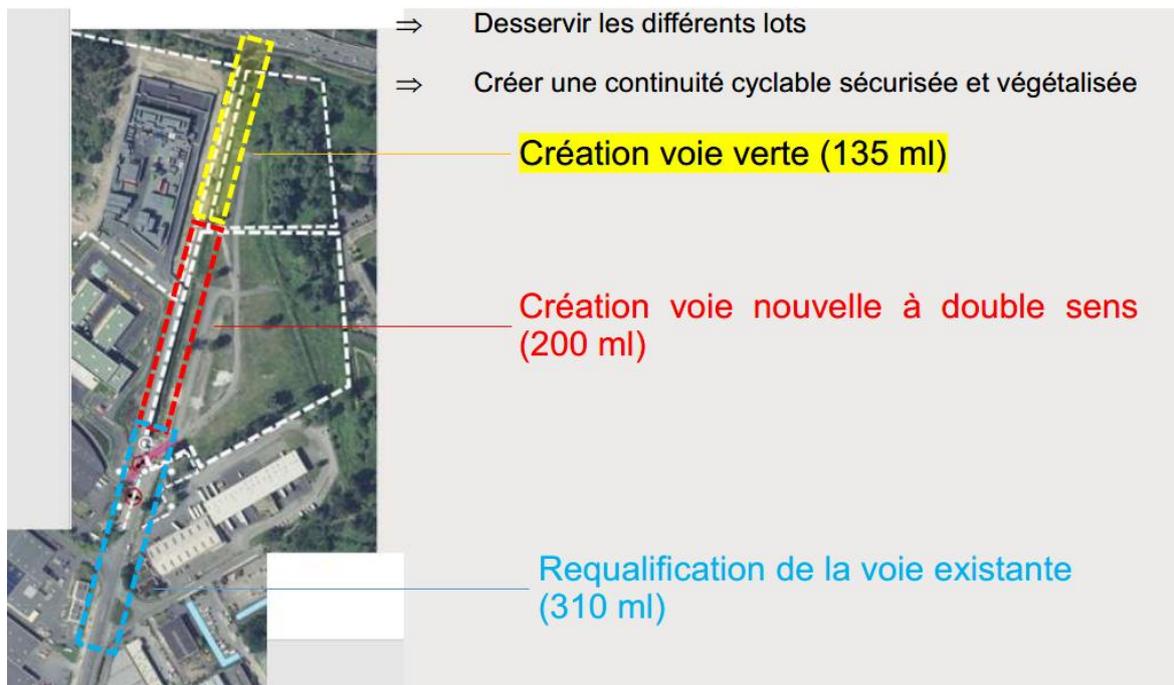
**Fig. 8. Emplacement réservé de voirie S350 (PLU de Bordeaux Métropole)**

### 2.2.2.1.3. Prolongement de l'avenue de Tourville

Source : Bordeaux Métropole – 2021

Le projet d'aménagement consiste ainsi en :

- La création d'une voie nouvelle entre l'accès à la Poste et la future parcelle à allotir,
- La création d'une voie verte entre l'impasse et la piste cyclable de la Rocade,
- La requalification la voirie existante entre la rue Surcouf et l'accès à la poste.



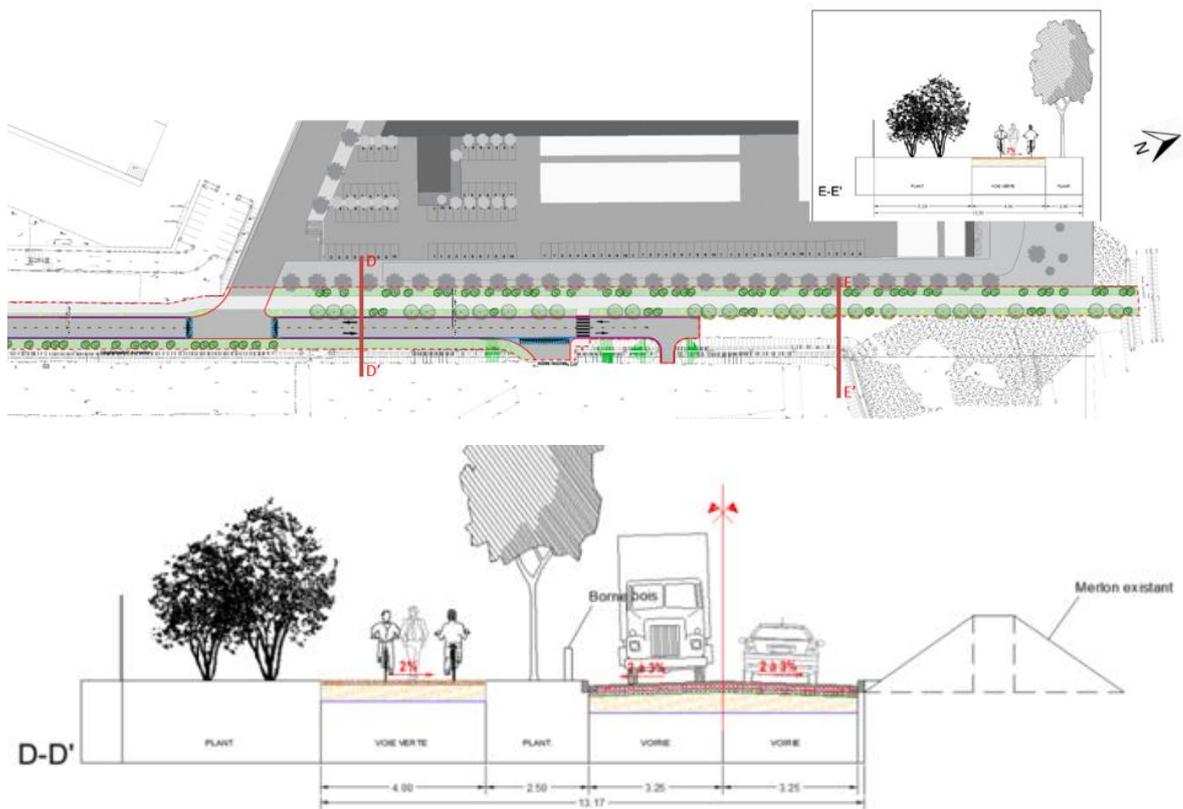
**Fig. 9. Principes d'aménagement (Bordeaux métropole)**

Le projet propose ainsi de :

- Recalibrer le carrefour Surcouf / Dumont d'Urville pour le rendre compatible et accueillant pour les modes doux, notamment au niveau des traversées des chaussées,
- Créer le prolongement de la voirie afin de desservir RESOTAINER et une future parcelle à allotir avec une chaussée comportant des voies comprises entre 3.25m et 3.50m, suffisante pour favoriser le croisement des poids lourds,
- Positionner une large voie verte unilatérale en rive Ouest de l'avenue, entre le carrefour Surcouf/Tourville/Urville et la piste cyclable longeant la rocade,
- Préserver un trottoir accessible en rive Est,
- Structurer l'ensemble autour de larges et continus espaces verts.



**Fig. 10.** Requalification de la voirie et création voie verte : schéma de principe (source Bordeaux Métropole)



**Fig. 11.** Coupes synoptiques du projet – avenue de Tourville prolongée (Bordeaux Métropole)

#### 2.2.2.2. PROJET RESOTAINER : R. ARNAL & FILS

Source : Porter-à-connaissance ABO ERG Environnement 2021

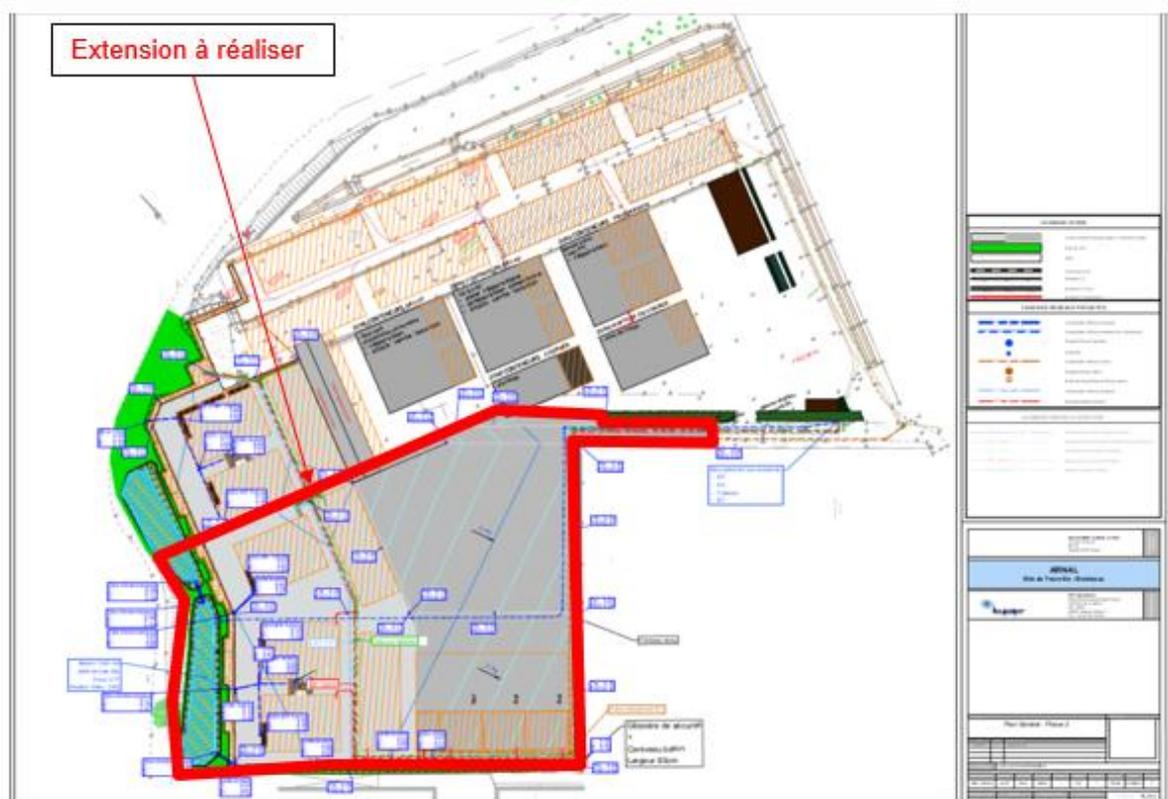
D'après les plans et informations fournis par Résotainer, le projet consiste en l'extension de la plateforme de stockage et de transformation de containers déjà existante.

Les surfaces aménagées déjà existantes sont conservées et non modifiées, ainsi que les bassins de rétention / restitution de compensation qui avaient été dimensionnés dans le cadre du projet initial.

Le nouveau projet concerne donc uniquement les nouvelles surfaces créées, à savoir :

- 1,1 ha d'entrepôts de stockage fixe (containers acier),
- 1,18 ha de voirie, stationnement et plateforme logistique.

La surface totale imperméabilisée (entrepôts de stockage, voirie, stationnement) du projet d'extension du site s'élève à 22 800 m<sup>2</sup>.



**Fig. 12. Projet d'extension Résotainer (source : PAC du dossier Loi sur l'eau - ABO ERG Environnement)**

#### 2.2.2.3. PROJET ENGIE : STATION-SERVICE NOUVEAUX CARBURANTS

Source : dossier d'appel à projets – Nouveaux Carburants – av. Tourville à Bordeaux – ENGIE – avril 2020

Au sud du site, il est prévu la création d'une station d'avitaillement publique : GNV ou BIO-GNV (Gaz Naturel pour Véhicules) et H<sub>2</sub> (di-hydrogène). Il s'agira d'une Installation classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui fera l'objet d'autorisations spécifiques au titre du Code de l'Environnement.

Il est prévu d'établir un bail commercial avec le GPMB d'une durée de 20 ans.

La station sera équipée pour le GNV de 4 pistes sur 2 bornes et pour le H<sub>2</sub>, d'une piste sur un module de production.

Cette solution pourra évoluer si nécessaire :

- a. Avec l'ajout de bornes électriques
- b. Avec l'ajout de bornes supplémentaires en station.



ENGIE  
Solutions



ENGIE  
Solutions

**Fig. 13. Plan masse projeté et vues 3D de la future station-service (source : ENGIE solutions)**

## 2.2.2.4. PROJET GPMB

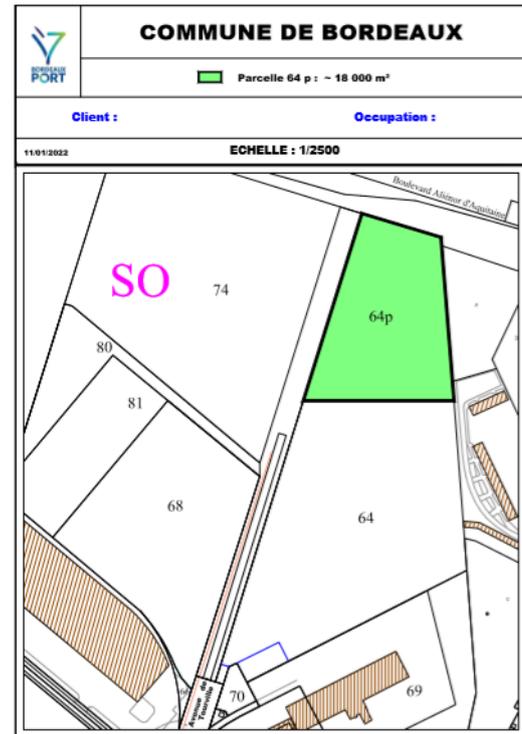
## 2.2.2.4.1. Terrains à louer au nord de l'AGP

L'opération correspondra à une activité logistique/industrielle.

Le périmètre du terrain s'étend sur 1,8 ha et il pourra être aménagé avec :

- Une voirie PL + VL
- Des espaces verts intégrant des noues et bassins de rétention des eaux pluviales.
- Le projet respectera les règles d'urbanisme en vigueur, PLU ZONE US3, ainsi que les principes d'intégration paysagère du GPMB.

Le calendrier prévisionnel de ces aménagements est le suivant : à aménager dès que possible / dans les 5 à 10 prochaines années.



**Fig. 14.** Emplacement de la parcelle à louer au nord de l'AGP (GPMB)

## 2.2.3. Surfaces totales imperméabilisées actuelles et projetées

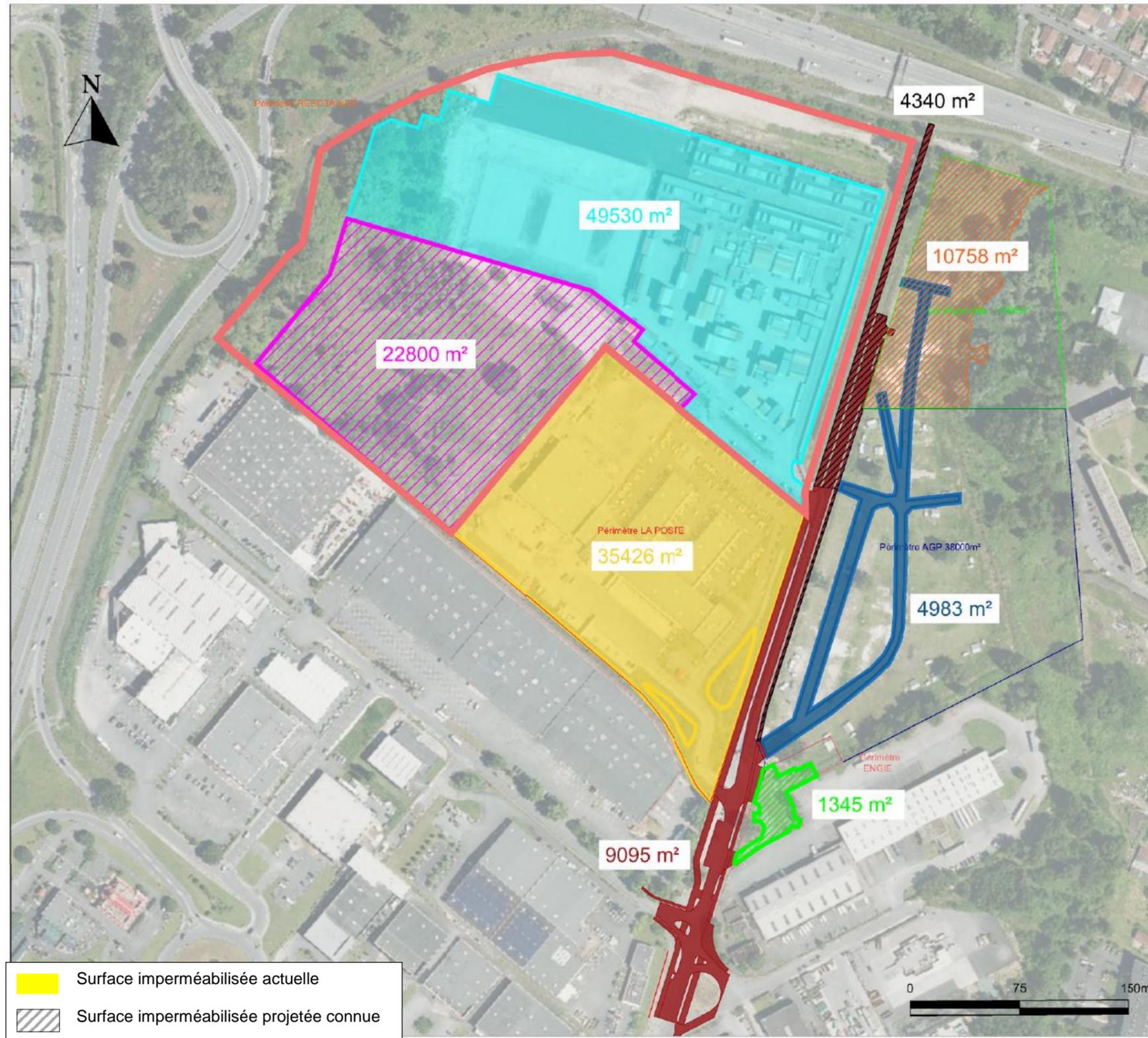
La surface imperméabilisée actuelle du site de Tourville représente environ 100 000 m<sup>2</sup>. A terme, la surface imperméabilisée est estimée à 135 726 m<sup>2</sup>.

Le tableau et la figure suivante, présentent les surfaces imperméabilisées actuelles et projetées sur chaque lot.

**Tabl. 1 - Surfaces imperméabilisées actuelles et projetées**

Aménagement	Surfaces imperméabilisées actuelles (m <sup>2</sup> )	Surfaces imperméabilisées projetées (m <sup>2</sup> )
Le HLU de la Poste	35 426	35 426
Résotainer	49 550	72 330
AGP	4 864	2 432*
ENGIE	-	1 345
Voirie	9 095	13 435
Terrain à louer	119	Pas d'information à ce stade mais au vu du caractère inconstructible partiel (zone inondable) : 10 758
<b>TOTAL</b>	<b>99 054</b>	<b>135 726</b>

\*La surface imperméabilisée projetées de l'aire d'accueil de grand passage des Gens du Voyage, est estimée à 2 432 m<sup>2</sup> compte tenu de la réduction de la surface utile actuelle. Par ailleurs, seules les voies de circulation dans l'AGP seront imperméabilisées.



**Fig. 15. Surfaces imperméabilisées actuelles et projetées**

### 3. CADRE REGLEMENTAIRE

- Déclaration de projet :

La déclaration de projet se prononce d'une part, sur l'intérêt général de l'opération publique ou privée et d'autre part, sur la mise en compatibilité du ou des documents d'urbanisme applicables.

Au titre du **Code de l'environnement**, elle permet au responsable d'un projet susceptible d'affecter de manière notable l'environnement d'en affirmer solennellement l'intérêt général (L.126-1).

- Etude d'impact :

La surface totale de l'emprise au sol du site est de 20,22 ha, ainsi, conformément à l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, le présent projet d'aménagement est concerné par la catégorie 39 « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement ruraux et urbains* » et est soumis à **évaluation environnementale**.

Nota :

Le GPMB présente dans cette étude d'impact un projet d'aménagement d'ensemble comprenant des opérations déjà réalisées, ou en projet, et d'autres non encore connues (terrains à louer).

Il a été acté avec les services de l'Etat que ce sont les opérateurs des réalisations futures qui portent leurs propres permis de construire et leurs propres autorisations environnementales si elles sont requises au regard des caractéristiques de leurs projets (exemple : Loi sur l'Eau, ICPE...).

- Enquête publique :

Selon le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme des enquêtes publiques, modifiant les articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement, sont soumis à enquête publique (article R.123-1 modifié définissant le champ d'application de l'enquête publique) **tous les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement soumis à étude d'impact**, exception faite de certains projets précisément listés et des travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations.

### 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Un résumé de l'état initial du site est présenté dans le tableau suivant, par milieu étudié.

Une analyse de l'état initial a été effectuée, en identifiant puis en hiérarchisant les enjeux du site. Elle est proposée sous forme de tableau thématique.

Globalement, les enjeux ont été évalués selon le raisonnement suivant.

**Tabl. 2 - Justification du niveau d'enjeu (Source : ARTELIA)**

Niveaux d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
Fort	Un enjeu fort concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement pour lesquels le projet d'aménagement est apparu nécessaire</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une forte sensibilité ou un intérêt notable situés au droit ou à proximité immédiate du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction directe et/ou permanente conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement nécessitant une maîtrise technique particulière</li> </ul>
Modéré	Un enjeu modéré concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité moyenne ou un intérêt modéré situés au droit du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité forte ou un intérêt notable mais situés dans un périmètre non rapproché</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une sensibilité particulière avec lesquels le projet aura seulement une interaction indirecte et/ou provisoire conduisant à une dégradation ou à une amélioration de leur état</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement nécessitant quelques adaptations techniques</li> </ul>
Faible	Un enjeu faible concerne : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ les paramètres de l'environnement présentant une faible sensibilité situés au droit du projet d'aménagement</li> <li>✓ les paramètres de l'environnement avec lesquels le projet aura une interaction indirecte et/ou provisoire n'entraînant pas de modification ou d'amélioration de leur état</li> </ul>

**Tabl. 3 - Synthèse de l'état initial et des enjeux environnementaux**

Dimension environnementale	Thématique environnementale	Nature de l'enjeu	Niveau de l'enjeu
Milieu physique	Climat	Intégration des conditions climatiques dans le projet d'aménagement  Anticipation sur les émissions de gaz à effet de serre liées au changement d'affectation des sols et aux déplacements	<u>Enjeu faible</u> : secteur déjà urbanisé dans lequel il convient de tenir compte du changement climatique, et notamment de la montée des eaux, et de la croissance démographique.
	Relief	Modification de la topographie actuelle	<u>Enjeu faible</u> : terrain globalement plat, intégration de la problématique inondation.
	Sol	Lutte contre la dégradation des sols	<u>Enjeu faible</u> : première couche constituée de remblais sablo-argilo-graveleux de qualité médiocre à débris et blocs divers, comportant des déchets.
	Eaux souterraines	Lutte contre la dégradation des eaux souterraines ;  Recherche du bon état global des eaux souterraines	<u>Enjeux faibles</u> :  - présence de la nappe sous-jacente des alluvions de la Garonne aval, en mauvais état chimique et vulnérable aux pollutions, et classée dans le SDAGE du bassin Adour-Garonne 2016-2021 en Zone à Objectifs plus Stricts et en Zone à Protéger pour le futur. <i>D'après l'état des lieux 2019 du SDAGE 2022-2027 en cours d'élaboration la masse d'eau présente un bon état quantitatif et chimique.</i>  - la présence de formations argileuses sous les remblais, et l'absence d'usage sensible des eaux souterraines à proximité du site, font que les enjeux à l'échelle du projet sont jugés faibles.
Eaux superficielles	Lutte contre la dégradation des eaux superficielles ;  Recherche du bon état global des eaux superficielles	<u>Enjeux faibles</u> :  • Aucun cours d'eau n'est présent sur le site d'étude.  • A plus d'un kilomètre du site sont localisés le Lac de Bordeaux, et les bassins à flot, eux-mêmes connectés à la Garonne <i>qui se situe à 1,05 km, à l'est du site d'étude.</i> La Garonne et les bassins à flot présentent un mauvais état chimique et le Lac de Bordeaux présente un potentiel écologique <i>médiocre dû à des pressions hydromorphologiques significatives.</i> Conformément au SDAGE du Bassin Adour-Garonne 2016-2021, l'objectif de ces masses d'eau est d'atteindre un bon état global d'ici 2027. <i>D'après l'état des lieux 2019 du futur SDAGE 2022-2027 en cours d'élaboration la Garonne présente actuellement un état écologique médiocre dû aux activités de navigation et aux altérations hydromorphologiques.</i>  • Les usages des eaux et leurs pressions au sein du territoire étudié sont majoritairement liés à l'activité industrielle.	
Milieu naturel	Zones naturelles protégées	Préservation des zones naturelles protégées	<u>Enjeux faibles</u> :  • Le site d'étude n'est inclus dans aucune zone naturelle protégée.  • <i>La plus proche est localisée à 1,05 km à l'est du site, il s'agit du site Natura 2000 « Garonne » (FR200700).</i>
	Continuité écologique	Préservation voire création de continuités écologiques	<u>Enjeu Modéré</u> : présence d'un corridor vert à l'est du site.
	Écologie du site	Protection des milieux à enjeux écologiques	<u>Enjeu faible</u> : espace fortement anthropisé. Aucun enjeu écologique particulier n'a été détecté sur cette zone.

Dimension environnementale	Thématique environnementale	Nature de l'enjeu	Niveau de l'enjeu
Milieu humain	Economie - urbanisme	Mutation économique du secteur	<p><u>Enjeu fort :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La zone d'étude est ancrée dans un parc d'activités industrielles et commerciales déjà bien développé.</li> <li>La part de l'activité industrielle au sein de la Métropole est faible. Ainsi, le projet répond aux besoins de développement d'activités industrielles et du renforcement du secteur logistique de la métropole bordelaise et de création d'emplois dans le secteur.</li> <li>Le site de Tourville rassemble au total 372 employés qui travaillent au sein du HLU de la Poste et de la société Résotainer,.</li> <li>Le projet est compatible avec les documents d'urbanismes, puisque l'emprise est située en zones US3-3 « industrie et plateforme logistique », et US4-3 « Artisanat et industrie légère » dans le PLU de Bordeaux et est localisée dans une zone ayant pour but de « contenir l'urbanisation dans les enveloppes urbaines » d'après les objectifs du SCoT 2030 de l'aire métropolitaine bordelaise.</li> <li>Présence de l'Emplacement Réservé S350 mais demande de suppression en cours.</li> <li>Le projet devra respecter les servitudes d'utilité publique du secteur : protection des transmissions radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques (PT1-ZP), ainsi que les dispositions relatives à la protection de la biodiversité (C1018).</li> </ul>
	Mobilité	Gestion des déplacements à venir	<p><u>Enjeu modéré :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le site d'étude est doté d'une position stratégique au Nord de la commune de Bordeaux, à proximité immédiate des voies principales permettant d'accéder directement au centre de Bordeaux mais également aux alentours de l'agglomération et au grand axe régional (autoroute).</li> <li>Ce secteur comprend des difficultés de circulation existantes aux heures de pointe sur les boulevards et les axes structurants de la zone d'étude.</li> </ul>
	Densité de la population	Lutte contre les nuisances vis-à-vis des populations riveraines	<p><u>Enjeu faible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le site est situé à proximité immédiate d'habitations comptant un peu moins de 500 habitants, la densité d'individus est inférieure à 15 000 habitants/ km<sup>2</sup>.</li> <li>l'aire de grand passage des Gens du Voyage (AGP) a une capacité d'accueil de 130 caravanes environ soit 400 personnes.</li> </ul>
Nuisances	Nuisances sonores	Lutte contre les nuisances sonores	<u>Enjeux modérés</u> : risque d'augmentation des zones de conflit avec les riverains
	Déchets	Gestion des déchets	<u>Enjeux faibles</u> : augmentation des déchets à la source
Santé, sécurité et salubrité publique	Pollution atmosphérique	Anticipation sur les émissions de gaz à effet de serre liées au changement d'affectation des sols et aux déplacements	<p><u>Enjeu modéré :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>augmentation des flux de véhicules, donc risque d'augmentation des émissions de gaz à effets de serre.</li> </ul>

Dimension environnementale	Thématique environnementale	Nature de l'enjeu	Niveau de l'enjeu
	<i>Pollution des sols</i>	Gestion des sites et sols pollués	<p><u>Enjeu modéré</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le site s'inscrit dans un secteur à caractère industriel, avec de nombreux sites BASIAS mais dont la plupart des activités sont aujourd'hui terminées.</li> <li>- D'après plusieurs diagnostics de pollution des sols ont été effectués sur site, démontrant de nombreux remblaiements réalisés sur site. <b>Les analyses des échantillons de sol ont montré la présence de terres polluées sur le site.</b></li> </ul>
Réseaux	<i>Réseaux humides</i>	Prise en compte des réseaux existants Capacité des ouvrages Dimensionnement des réseaux	<p><u>Enjeux faibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordements nécessaires des futurs réseaux humides aux réseaux existants au droit de l'avenue de Tourville ;</li> <li>- Réalisation d'une déclaration d'intention de réalisation des travaux.</li> <li>- Les eaux usées seront dirigées vers la station d'épuration Louis Fargue <b>suffisamment dimensionnée.</b></li> </ul>
	<i>Réseaux secs</i>	Prise en compte des réseaux existants Capacité des ouvrages Dimensionnement des réseaux	<p><u>Enjeux faibles</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccordements nécessaires des futurs réseaux secs aux réseaux existants au droit de l'avenue de Tourville ;</li> <li>- Réalisation d'une déclaration d'intention de réalisation des travaux.</li> </ul>
Risques	<i>Risques naturels</i>	Intégration du risque inondation dans le projet d'aménagement	<p><u>Enjeux forts</u> : 2 secteurs à l'Est et au Sud sont identifiés en zone inondable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le secteur Est se trouve en zone d'aléa fort à très fort. Il est considéré comme étant inconstructible (zone assimilée à la zone rouge du PPRI actuel).</li> <li>• Dans le secteur inondé au Sud, l'aléa identifié est faible et la zone est donc constructible.</li> <li>• Aucune prescription ne s'ajoute à celles définies dans le règlement de la zone rouge hachurée bleue du PPRI actuel.</li> </ul>
		Intégration du risque retrait-gonflement des argiles dans le projet d'aménagement	<u>Enjeu modéré</u> : niveau moyen nécessitant des techniques de fondation spécifiques
	<i>Risques technologiques</i>	Intégration de la dimension industrielle du secteur	<p><u>Enjeux faibles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de sites industriels à proximité du site.</li> <li>- Proximité de 9 installations classées pour la protection de l'environnement, non SEVESO <b>et dont l'une d'entre elles est actuellement à l'arrêt.</b></li> </ul>
Patrimoine et paysage	<i>Patrimoine</i>	Préservation du patrimoine historique	<u>Enjeu nul</u> : le site d'étude ne présente aucun enjeu patrimonial.
	<i>Paysage</i>	Création d'une harmonie paysagère	<u>Enjeu faible</u> : Le contexte paysager actuel concorde avec celui de zones d'activités où se côtoient hangars et zones de stationnement dans une pauvreté paysagère, à l'exception de quelques boisements ponctuels établis aux alentours du site d'étude.

Les principaux enjeux environnementaux en lien avec le projet sont les suivants :

- **Enjeu socio-économique fort** : Le projet est ancré dans un parc d'activités industrielles et commerciales déjà bien développé. Il est compatible avec les documents d'urbanismes. Il répond aux besoins de développement d'activités industrielles et de logistique et de création d'emplois dans le secteur.
- **Enjeu vis-à-vis du risque inondation fort** : 2 secteurs à l'Est, et au Sud sont identifiés en zone inondable.
- **Enjeu de mobilité modéré** : le site est doté d'une position stratégique au Nord de la commune de Bordeaux, à proximité immédiate des voies de communication principales de l'agglomération. Néanmoins, ce secteur comprend des difficultés de circulation existantes aux heures de pointe.
- **Enjeu vis-à-vis de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores modéré** : Risque d'augmentation des émissions de gaz à effets de serre et du bruit routier.

## 5. SYNTHÈSE DES EFFETS INITIAUX, DES MESURES ET DES EFFETS RÉSIDUELS DU PROJET

Le tableau qui suit a pour objet de présenter les principaux effets du projet sur l'environnement, les mesures associées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs et d'évaluer le niveau des effets positifs et négatifs résiduels.

Pour une meilleure lisibilité, les codes couleurs suivants ont été utilisés.

### Pour le sens des effets :

<b>Effet positif</b> : la situation projetée est bénéfique pour l'environnement ou la santé humaine au regard de la situation actuelle
<b>Effet négatif</b> : la situation projetée engendre des dommages pour l'environnement ou la santé humaine au regard de la situation actuelle

### Pour le niveau des effets :

Impact nul / négligeable	Impact nul / négligeable
Impact négatif très faible	Impact positif très faible
Impact négatif faible	Impact positif faible
Impact négatif moyen	Impact positif moyen
Impact négatif fort	Impact positif fort

**Tabl. 4 - Synthèse des effets du projet, présentation des mesures associées**

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
Climat	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>La réalisation du projet contribuera à son échelle à l'émission de gaz à effet de serre</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privilégier les matériaux issus au moins en partie du recyclage et les lieux de production locale. Itinéraires et chargements à optimiser.</li> <li>Engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur.</li> <li>Les emplois locaux pourront être privilégiés et les déplacements du personnel en charge du chantier organisés en amont.</li> <li>Evacuation des déchets et autres matériels par un opérateur local, lorsque les bennes sont pleines.</li> </ul>	Réduction	Très faible
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durant la phase exploitation, le projet contribuera à son échelle à l'émission de gaz à effet de serre. Néanmoins, à l'échelle du secteur industriel du Nord de Bordeaux, l'impact du projet sur le climat peut être considéré comme faible.</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de circulation faible et limitée des véhicules au sein du site ;</li> <li>Entretien des véhicules ;</li> </ul>	Réduction	Très faible
Sols	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tassement des sols</li> <li>Modification ponctuelle des couches superficielles. Toutefois, ces dernières correspondent à des remblais.</li> <li>Risque potentiel de pollution accidentelle des sols</li> </ul>	Faible	<p><b>Pollution accidentelle des sols :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux environnementaux ; un référent Environnement au sein de l'entreprise sera chargé de la formation du personnel ;</li> <li>Zones de stockage d'hydrocarbures, ou tout autre produit polluant, étanches et confinées ;</li> <li>Engins de chantier propres, entretenus et en bon état de fonctionnement.</li> <li>Mise en place de bacs ou bâches de récupération sous les réservoirs de carburant éventuellement présents sur le site ;</li> <li>Vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins hors site ;</li> <li>Système de filtration des eaux de ruissellement temporaire mis en place par l'entreprise de travaux. Les eaux de lavage des bétonnières devront être stockées et éliminées au sein d'une usine, le site n'étant pas approprié pour leur déversement direct.</li> <li>Présence d'équipements et de produits absorbant sur le chantier ;</li> <li>Propreté rigoureuse sur le chantier ; Ramassage et stockage des débris divers avant acheminement vers une filière adaptée.</li> <li>L'emploi de produits phytosanitaires est à proscrire ;</li> <li>Réalisation d'une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle (modalités d'intervention en cas d'urgence ; modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention).</li> </ul> <p>Il conviendra alors de formaliser ces prescriptions dans le cahier des charges de l'entreprise responsable du chantier.</p>	Evitement	Très faible

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les sols seront remblayés et imperméabilisés pour la majorité de la surface du site ;</li> <li>Mais les aménagements ne sont pas de nature à modifier la nature et la structure des formations souterraines en place ;</li> <li>En phase exploitation, aucun impact notable sur les sols n'est donc à signaler.</li> </ul>	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque aménageur devra procéder à des études de sols spécifiques à son site. Ces études seront à même de faire des recommandations en fonction de la pollution rencontrée le cas échéant ;</li> <li>D'une manière générale, les terres qui ne sont pas conformes aux critères d'admission des terres en ISDI devront être éliminées en filière agréée de type ISDND ; En cas de réutilisation ou de confinement des terres sur site, des analyses complémentaires et notamment en métaux sur sol brut devront être réalisées afin de déterminer les éventuelles mesures à mettre en œuvre pour leur éventuel réemploi (recouvrements des sols...);</li> <li>Les risques de pollutions accidentelles des sols et des eaux souterraines seront atténués par des vitesses limitées et faibles de circulation au sein du site, permettant une diminution des risques d'accident et ainsi les risques de déversement d'hydrocarbures accidentel ;</li> <li>L'emploi de phytosanitaires pour les nouvelles plantations est à proscrire ;</li> <li>La pollution chronique des eaux souterraines sera traitée avant infiltration dans les sols grâce au système d'assainissement pluvial.</li> </ul>	Evitement	Nul
Eaux souterraines	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque potentiel de pollution accidentelle des eaux souterraines</li> </ul>	Faible	Mesures d'évitement de pollution accidentelle des eaux souterraines, identiques à celles décrites dans les mesures d'évitement de pollution accidentelle des sols.	Evitement	Très faible
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines négligeable. Seule une dégradation importante de la structure de chaussée, associée à un déversement accidentel en quantité significative (hydrocarbures, substances toxiques ou nocives), pourrait être à l'origine d'une contamination des eaux souterraines. Néanmoins, ce type de pollution reste exceptionnelle, visible, limitée.</li> <li>Le risque de pollution chronique est également négligeable, puisque les sols seront imperméabilisés et que les eaux de ruissellement seront traitées sur site grâce au système d'assainissement pluvial.</li> <li>Aucune utilisation des eaux souterraines n'est prévue dans le projet.</li> </ul>	Négligeable	Le projet prévoit la mise en place de dispositifs de prétraitement et de rétention des eaux pluviales afin de respecter les normes quantitatives et qualitatives de rejets dans le réseau d'eaux pluviales de l'avenue de Tourville. Les dispositifs de rétention/restitution seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence 10 ans pour le projet d'aménagement routier et à minima pour une pluie d'occurrence 30 ans pour les projets d'aménagements de Résotainer et des futurs lots, selon les préconisations de la DDTM 33. Les eaux pluviales seront rejetées avec un débit régulé (3 l/s/ha) vers le réseau d'assainissement pluvial communal.	Réduction	Nul
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Risque potentiel de pollution accidentelle des eaux souterraines</li> </ul>	Négligeable	Mesures d'évitement de pollution accidentelle des eaux souterraines, sont identiques à celles décrites dans les mesures d'évitement de pollution accidentelle des sols.	Evitement	Nul
Eaux superficielles	Travaux et Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur le plan qualitatif le risque de dégradation de la qualité des eaux superficielles négligeable au vu de la distance du site d'étude par rapport aux masses d'eau superficielles.</li> <li>Sur le plan quantitatif, l'augmentation de surfaces imperméabilisées aura tendance à augmenter les ruissellements d'eaux pluviales sur les parcelles étudiées. Ces eaux de ruissellement pourront participer à des phénomènes d'inondation ou de surcharges hydrauliques des réseaux d'assainissement en cas de fortes précipitations. La surface totale imperméabilisée en phase exploitation est estimée à environ 135 726 m<sup>2</sup>.</li> </ul>	Négligeable	Comme évoqué précédemment, un système de traitement des eaux pluviales en phase travaux et en phase exploitation permettront de traiter les eaux de ruissellement du site avant rejet dans le réseau d'assainissement pluvial communal, et ainsi avant rejet dans la Garonne.	/	/
Milieu naturel	Travaux	<p>Pour rappel, aucun enjeu écologique particulier n'a été détecté sur cette zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction de la flore rudérale présente sur le site (saule, peuplier, pelouse,...) ;</li> <li>Destruction des habitats pauvres présents sur cette friche urbaine ;</li> <li>La fuite ou la destruction de la faune présente sur le site ;</li> </ul>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation de la période de travaux, évitement des périodes de reproduction, de nidification et d'hibernation (septembre - novembre pour les travaux de défrichage)</li> <li>Protocole de gestion des invasives végétales en phase travaux et une fois le site aménagé.</li> <li>Selon l'espèce mise en évidence, les mesures de prévention, d'éradication et de confinement seront prises et seront conformes au guide de la FNTP « Guide d'identification et de gestion des espèces exotiques envahissantes ». Les prescriptions pour la gestion des terres seront suivies ;</li> <li>Chaque chantier devra être suivi par un écologue pour vérifier la bonne mise en œuvre de ces mesures ;</li> <li>L'emploi de produits phytosanitaires est à proscrire.</li> </ul>	Evitement Réduction	Très faible

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
	Exploitation	Aucune incidence n'est à prévoir sur l'écologie du site en phase exploitation. D'autre part, le projet de nombreuses plantations de végétaux d'origine locale.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le respect de prescriptions en matière de gestion du risque de pollution accidentelle des sols et des eaux présentées précédemment contribuera à préserver les espaces verts présents sur le site.</li> <li>Le recours aux solutions alternatives aux pesticides pour l'entretien des espaces extérieurs doit être privilégié</li> </ul>	Evitement	Faible
<b>Documents d'urbanisme</b>	Exploitation	Le projet n'est pas complètement compatible avec le PLU de Bordeaux Métropole (emplacement réservé S350). Le Grand Port Maritime de Bordeaux a engagé une démarche de mise en compatibilité des documents d'urbanisme auprès des services de Bordeaux Métropole afin d'assurer la compatibilité entre le projet et le PLU de Bordeaux Métropole.	<b>Fort</b>	/	/	<b>Fort</b>
<b>Emploi - Economie</b>	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux auront pour effet positif la création d'emplois directs pour leur réalisation. Toutefois, ces impacts ne sont pas significatifs dans la mesure où les emplois ne seront pas pérennes.</li> </ul>	Faible	/	/	Faible
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet en phase exploitation aura un effet très positif par la création d'emplois directs et pérennes.</li> <li>Il s'insère parfaitement dans le contexte industriel de la zone d'activité d'Alfred Daney et plus globalement du Nord de Bordeaux</li> <li>Il permet de répondre à la demande de développement du secteur d'activités industrielles et de logistique de la métropole bordelaise.</li> </ul>	<b>Fort</b>	/	/	<b>Fort</b>
<b>Mobilité</b>	Travaux	Les travaux pourront perturber les communications avec les infrastructures routières existantes, induisant une augmentation du temps de parcours. Toutefois, les travaux <b>concernant chacune des opérations sont</b> temporaires et seront échelonnés dans le temps. Située en périphérie du site, la mobilité douce ne devrait pas être impactée par les travaux.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier préalablement les itinéraires de chantier.</li> <li>Balisages et des signalisations adaptés à mettre en place.</li> <li>Respect des connexions dédiées à la mobilité douce. Conservation d'un passage pour les piétons et les cyclistes, en indiquant clairement ce passage grâce à un balisage et une signalisation adéquats.</li> </ul>	Réduction	Très faible
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation du trafic routier, notamment en raison de l'activité de logistique par la présence de poids lourds (PL), <b>mais aussi de (VL) pour la station-service ENGIE.</b></li> <li>Le site est localisé dans une zone industrielle et commerciale existante. <b>L'avenue de Tourville sera prolongée et redimensionnée pour accueillir le trafic futur. Les voies d'accès seront adaptées au trafic de la zone d'activité.</b></li> <li><b>La reprise de la voirie existante au niveau de l'avenue de Tourville permet de limiter les impacts du projet sur le trafic routier en phase d'activité.</b></li> <li>Située en périphérie du site, la mobilité douce ne devrait pas être impactée par le projet. <b>En outre, une voie verte sera créée en continuité de l'avenue de Tourville, permettant de développer le mode de transport cyclable à l'échelle de la zone d'activité, et à une échelle plus globale des différents territoires d'activités intra et extra-rocade.</b></li> </ul> <p>Le projet en phase exploitation aura une incidence faible sur le trafic routier du secteur, inhérente à l'activité industrielle et logistique prévue. <b>Le projet aura un impact positif sur les mobilités douces puisqu'elles seront améliorées.</b></p>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les circulations de transit seront orientées sur les itinéraires structurants d'agglomération.</li> <li>Hierarchisation claire des voiries, lisibilité des itinéraires, y compris pour les poids lourds.</li> <li>Le sens et la signalisation de la circulation devront être orientés afin de proposer une desserte efficace mais également de favoriser la mixité des usages.</li> </ul>	Réduction	Très faible
<b>Nuisances sonores</b>	Travaux	Les travaux engendreront nécessairement des nuisances sonores qui pourront gêner les riverains notamment les gens du voyage <b>dont l'effectif varie suivant la saisonnalité</b> et les nouvelles activités déjà implantées. Ceux-ci seront limités à la zone de travaux et ne se produiront que pendant un temps réduit. Bien que gênantes, les nuisances sonores émises durant le chantier ne seront que temporaires et ne seront pas de nature à affecter la santé publique.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opter pour du matériel conforme à la réglementation,</li> <li>Sensibiliser le personnel de l'entreprise de chantier qui devra respecter des horaires (période diurne) et des modes opératoires, basés sur les horaires de travail des riverains,</li> <li>Organiser le chantier.</li> <li>Protections contre le bruit pour le personnel et information sur le déroulement des chantiers en mairie 1 mois avant le début des travaux.</li> <li>Information de la nature du chantier, de sa durée prévisible, des nuisances sonores attendues, ainsi que des mesures prises pour les limiter au Préfet et au voisinage.</li> <li><b>Le phasage des travaux des différentes opérations dans le temps permettra également de réduire les nuisances sonores.</b></li> </ul>	Réduction	Très faible

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
	Exploitation	Le projet engendrera des nuisances sonores, liées à l'augmentation du trafic routier, qui pourront gêner les riverains, notamment les nouvelles activités déjà implantés <b>et les gens du voyage dont l'effectif varie suivant la saisonnalité (présence comprise entre le 1<sup>er</sup> mai et le 30 septembre, soit 5 mois dans l'année)</b> . Aucune modélisation permettant de quantifier l'impact sonore des projets de voirie n'a été réalisée. Néanmoins, les voies nouvelles ne seront que des voies de desserte, à vitesse limitée. Elles ne seront donc pas de nature à générer des nuisances sonores significatives. Les impacts à signaler se situeront au niveau de ces itinéraires structurants, déjà soumis à des nuisances sonores.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'une isolation acoustique suffisante au niveau des bureaux des bâtiments des futurs aménagements ;</li> <li>Réduction des nuisances sonores par une limitation de vitesse de circulation faible au sein du site d'étude ;</li> <li>De plus, les arbres conservés en limite Est du site permettront de réduire les nuisances sonores face aux résidences existantes à proximité ;</li> <li>Un protocole de contrôle du niveau sonore permettra de respecter les seuils de bruit réglementaires pour les riverains du site. Des mesures de réduction pourront être mises en œuvre en cas de dépassement du niveau sonore :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Protection à la source de type écrans amovibles possédant des propriétés d'absorption acoustique en plus d'assurer une atténuation des nuisances sonores transmises</li> <li>capotages des groupes électrogènes, ...</li> </ul> </li> </ul>	Réduction	Très faible
Déchets	Travaux	Les travaux produiront des déchets (remblais, déchets inertes, déchets divers, ...).	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les déchets de chantier devront gérés et traités par l'entreprise attributaire des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.</li> <li>Un chantier propre permettra de réduire significativement les impacts liés aux travaux.</li> </ul> <p>Les engagements du SOPRE (Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement) de l'entreprise devront être respectés. <b>Un SOSED (Schéma Organisationnel et de Suivi de l'Élimination des Déchets) sera établi par l'entreprise des travaux et permettra d'identifier l'ensemble des déchets susceptibles d'être produits par les travaux en nature et en volume ainsi que les modalités de tri et de traitement.</b></p>	Réduction	Très faible
	Exploitation	Les futurs bâtiments seront équipés de corbeilles d'ordures ménagères et de tri des déchets recyclables. La collecte des déchets liée aux nouveaux bâtiments sera réalisée sur site par <b>des entreprises spécialisées dans la collecte et la gestion de déchets professionnels. Le choix du prestataire sera à la charge de chaque opérateur.</b> Aucune incidence n'est à prévoir vis-à-vis de la gestion des déchets en phase exploitation.	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestion des déchets sera interne, elle devra être effectuée au droit de chaque bâtiment, en respectant le tri des déchets et son acheminement vers les filières adaptées.</li> <li>La collecte des déchets sera réalisée par <b>des entreprises spécialisées dans la collecte et la gestion de déchets professionnels. Le choix du prestataire sera à la charge de chaque opérateur.</b></li> <li><b>Les déchets industriels devront être acheminés vers des filières d'évacuation adaptées.</b></li> </ul>	/	/
Pollutions atmosphériques	Travaux	Les travaux produiront des émissions de polluants atmosphériques (poussières de terrassement, hydrocarbures, dioxyde d'azote, monoxyde de carbone). Ces polluants sont particulièrement générés par les gaz d'échappement des engins de chantier. Toutefois, l'émission des gaz d'échappement des engins de chantier sera limitée dans la mesure où les véhicules utilisés respecteront les normes d'émission en matière de rejets atmosphériques.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur</li> <li>Assurer le bon entretien des engins.</li> <li>Vitesse faible et limitée sur le chantier.</li> <li>Extinction des moteurs dès que possible.</li> <li><b>Suivant la saisonnalité</b>, arrosage du chantier ou mise en place de bâches afin de limiter l'envol de poussières.</li> </ul>	Réduction	Très faible
	Exploitation	Le projet engendrera une augmentation du trafic routier, qui pourra être à l'origine d'émissions des polluants atmosphériques. Néanmoins, les voies nouvelles seront toutes des voies de desserte internes au quartier à vitesse limitée.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le bon entretien des véhicules des entreprises.</li> <li>Vitesse faible et limitée sur le site ; <b>indirectement, les évolutions techniques en matière de véhicules devraient également permettre à long terme de réduire les polluants liés à la circulation.</b></li> <li>Ecran naturel végétal mis en place ou conservé autour du site d'étude, notamment en limite Est du site, à proximité des résidences.</li> </ul>	Réduction	Très faible
Pollutions lumineuses	Travaux	L'éclairage du chantier et les phares des engins constitueront des sources d'émissions lumineuses représentant potentiellement une gêne pour les quelques riverains en présence. Ces effets seront très faibles car ils n'interviendront que sur de courtes durées, les travaux devant être réalisés en journée principalement.	Très faible	<b>Respect des dispositions de l'Arrêté du 27 décembre 2018 « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » (NOR : TREP1831126A).</b>	Réduction	Négligeable

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
	Exploitation	Les riverains pourront être gênés par les phares des véhicules, l'éclairage public et privé, et les enseignes lumineuses liées aux activités. Toutefois, le site du projet est inséré dans une zone industrielle déjà bien éclairée, et à proximité de la rocade bordelaise. D'autre part, le trafic sera essentiellement diurne. De plus, les arbres conservés en limite Est du site permettront de réduire les pollutions lumineuses face aux résidences existantes à proximité.	Très faible	Respect des dispositions de l'Arrêté du 27 décembre 2018 « relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses » (NOR : TREP1831126A).	Réduction	Négligeable
<b>Sécurité publique</b>	Travaux et Exploitation	L'atteinte à la sécurité des usagers et riverains sera principalement liée à la circulation inhabituelle des engins ou à l'état de la chaussée rendue glissante par les chantiers.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interdire l'accès au chantier au public ;</li> <li>Information du public et mise en place d'une signalétique appropriée</li> </ul>	Réduction	Très faible
<b>Réseaux</b>	Travaux	L'aménagement pourra temporairement perturber la distribution d'électricité, de l'eau potable ou encore les réseaux de télécommunication. Les travaux devront raccorder de nouveaux branchements aux parcelles aménagées. Ces impacts ne sont pas bloquants pour le projet et constituent des contraintes habituelles liées à la réalisation d'un chantier.	Très faible	Le demandeur se rapprochera des services compétents pour obtenir une autorisation de raccordement au réseau communal. Une déclaration d'intention de commencement des travaux sera adressée aux exploitants des ouvrages, préalablement à l'exécution des travaux. Cette demande permettra alors de connaître les prescriptions des concessionnaires et les mesures transitoires à mettre en œuvre. Une attention particulière sera portée sur les réseaux électriques enterrés.	Réduction	Négligeable
	Exploitation	Les réseaux seront raccordés au réseau communal, après autorisation des services compétents. Aucun impact significatif n'est à prévoir concernant la mise en place des nouveaux réseaux sur les parcelles étudiées. Le projet n'impactera pas non plus le bon fonctionnement de la station d'épuration de Bordeaux Louis Fargues.	Nul	/	/	/
<b>Risques technologiques</b>	Travaux	Plusieurs sites industriels dont des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont localisées à proximité du site. La plus proche est située à environ 100 m au sud du site. Il faudra être particulièrement vigilant dans la conduite du chantier à proximité de ces installations afin de ne pas entraîner d'effets dominos. Toutefois, la probabilité d'interaction entre les chantiers et les installations sont très faibles.	Très faible	L'information des industries voisines devra permettre de limiter les impacts des travaux en matière de sécurité. Une signalétique appropriée sera mise en place, à l'aide de panneaux explicatifs et de balisages.	Réduction	Négligeable
	Exploitation	Plusieurs sites industriels sont localisés à proximité du site. Néanmoins, aucune interaction entre le projet et ces installations n'est à prévoir. En phase exploitation, le projet n'aura pas d'impact sur les risques industriels.	Nul	/	/	/
<b>Risques naturels - Inondations</b>	Travaux	Les impacts potentiels concerneront uniquement les risques engendrés par le chantier en cas de crue, au droit des zones inondables du site d'étude : <ul style="list-style-type: none"> <li>risque de noyade,</li> <li>risque d'entraînement des installations de chantier.</li> </ul> Les sites concernés par les zones inondables sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le site d'ENGIE, situé au sud de l'AGP, en zone d'aléa faible ;</li> <li>Le terrain à louer au nord de l'AGP, en zone d'aléa fort à très fort.</li> </ul>	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser le chantier en fonction des conditions hydrodynamiques, hydrauliques et météorologiques et établir un plan de prévention du chantier</li> <li>Garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit en cas de crue consécutive à un orage ou à un phénomène pluvieux de forte amplitude</li> </ul>	Réduction	Négligeable

Thématique environnementale	Phases	Impacts du projet avant mise en œuvre de mesures	Qualification de l'impact	Mesures associées et/ou envisagées	Type de mesures	Impact résiduel
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet d'extension de Résotainer, ainsi que l'aménagement de l'avenue de Tourville sont situés hors zone inondable.</li> <li>Le terrain à louer au nord de l'AGP prévu pour de futurs aménagements logistiques, se situe en partie en zone d'aléa fort à très fort. D'après le règlement du PPRI en vigueur, aucune construction ne peut être réalisée.</li> <li>Le terrain prévu pour la station-service d'ENGIE au sud de l'AGP, se situe en zone d'aléa faible, les nouvelles constructions sont soumises au risque inondation et peuvent l'augmenter sur les parcelles voisines.</li> </ul>	Moyen à fort	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitement strict de la bande inondable, considérée comme inconstructible</li> <li>Dans la zone d'aléa faible, du site, les constructions respecteront le règlement du PPRI en vigueur. La cote de seuil à respecter au droit du site est de 4,50 m NGF.</li> <li>Maintien du merlon situé au niveau de l'AGP dans son état actuel pour éviter tout risque d'aggravation du risque inondation.</li> </ul> <p>Pour les projets sur les autres sites qui ne sont pas définis à ce stade les principes d'aménagement suivants serviront de base à la conception de chaque aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient au niveau du TN ou en deçà de la totalité des aménagements comme les espaces verts, les voiries, les aires de jeux, ...</li> <li>Si des remblais localisés nécessités par la surface des bâtiments mis à la cote hors d'eau ou par les surfaces de liaisons nécessités par la réglementation avec ces bâtis sont identifiés, détermination de la compensation de ces volumes mis hors d'eau en identifiant un volume au moins équivalent de déblais accessible à l'eau lors du déroulé de la crue de référence.</li> <li>Création de bâtiments qui seront le plus possible transparents en tout ou partie aux écoulements créés par l'inondation afin de minimiser l'obstacle qui pourrait être généré par l'aménagement sur l'expansion de l'inondation et donc sur le champ des vitesses d'écoulement lors de la submersion.</li> </ul> <p>Ces principes serviront de base à la conception de chaque aménagement et feront l'objet, le cas échéant, d'une étude hydraulique pour chaque futur lot.</p>	Evitement Réduction	faible
Patrimoine bâti	Travaux et exploitation	Le site d'étude ne présente aucun enjeu patrimonial. Ainsi, les chantiers n'auront aucun effet sur le patrimoine bâti voisin.	Nul	/	/	/
Paysages	Travaux	Durant le chantier, le paysage sera artificialisé par la présence des engins et des clôtures de chantier. Toutefois, ces impacts seront faibles au vu du programme prévu et de l'anthropisation du secteur. De plus, ils seront temporaires.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux devront s'intégrer au mieux à proximité des zones d'habitat.</li> <li>Les effets résiduels seront faibles et communs à tout type de projet.</li> </ul>	Réduction	Très faible
	Exploitation	En phase exploitation, le paysage sera artificialisé par la présence de bâtiments industriels et de nouvelles voiries. Toutefois, le site est localisé au sein d'une zone industrielle existante. De plus, plusieurs mesures de conservation et de plantation d'arbres sur les parcelles du site ont été proposées dans la conception du projet, afin d'améliorer la qualité du paysage et son intégration dans le secteur.	Moyen	<p>Pour rappel, les mesures à réaliser pour améliorer la qualité paysagère du site, sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrer les contraintes de gestion des eaux pluviales sur un site présentant une légère déclivité ;</li> <li>Accompagner l'accès du site et la façade urbaine du projet avec des essences locales ;</li> <li>Offrir une image dynamique et accueillante de la structure aménagée ;</li> <li>Créer une échelle intermédiaire entre les bâtiments et les piétons à travers la plantation de végétaux de différentes tailles ;</li> <li>Utiliser des végétaux issus du site ou adapté à la biodiversité présente (utiliser les espèces locales et disponibles, déjà adaptées).</li> <li>Pour l'extension à venir de Résotainer, une bande est laissée en espace vert à l'ouest de la parcelle. Cet espace permet d'une part de reculer les infrastructures de la société, et d'autre part d'implanter des bassins de rétention qui créer une véritable séquence paysagère de qualité.</li> <li>Le projet de station-service au sud du site traite également les extrémités de la parcelle en espaces verts.</li> </ul>	Réduction	Moyen

## 5.1. SUIVI DES MESURES ET DE LEUR MISE EN OEUVRE

Le GPMB met en avant dans la présente étude un projet d'aménagement d'ensemble comprenant des opérations déjà réalisées, et d'autres non encore connues (terrains à louer). Il est établi avec les services de l'Etat que ce sont les opérateurs des réalisations futures qui porteront leurs propres permis de construire et leurs propres autorisations environnementales si elles sont requises au regard des caractéristiques de leurs projets.

La présente étude d'impact constitue donc une base de données sur laquelle s'appuieront les prochaines études d'incidence environnementales. Ainsi, les porteurs de projets subséquents pourront s'approprier et compléter l'étude d'impact en précisant les caractéristiques quantitatives de leurs projets et les incidences associées au titre de la loi sur l'eau notamment. Les mesures en découlant seront portées par ces aménageurs (gestion des eaux pluviales notamment).

Par la suite, le suivi et le contrôle de la mise en œuvre des dispositions et moyens précisément définis au stade de la préparation de chantier, relèvent de la mission du maître d'œuvre, et du Coordonnateur sécurité / environnement.

Un tableau de réalisation du suivi des mesures déjà connues, sur la base d'indicateurs prédéfinis, pourra être proposé par le GPMB dans des conventions avec les futurs opérateurs, dans le but de distinguer clairement les responsabilités de chacun.

Chaque porteur de projet veillera à ce qu'une coordination environnementale permette de garantir le suivi de l'ensemble de la démarche d'évitement-réduction en matière de Biodiversité ; à travers le suivi de chantier par un par un écologue (à la charge de l'opérateur).

**Le GPMB s'engage d'une part à attirer l'attention des opérateurs sur les enjeux environnementaux, et d'autre part à organiser une rencontre annuelle entre l'ensemble des aménageurs et les services de l'Etat, où chaque aménageur échangera sur les travaux entrepris (ou activités exercées) dans le respect de l'environnement.**

**Tabl. 5 - Tableau de suivi des mesures (Source : Artelia)**

Thématique environnementale	Phases	Mesures associées et/ou envisagées	Moyens de suivis / Indicateurs	Responsabilité
Climat	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privilégier les matériaux issus au moins en partie du recyclage et les lieux de production locale. Itinéraires et chargements à optimiser.</li> <li>Engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur.</li> <li>Les emplois locaux pourront être privilégiés et les déplacements du personnel en charge du chantier organisés en amont.</li> <li>Evacuation des déchets et autres matériels par un opérateur local, lorsque les bennes sont pleines.</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitesse de circulation faible et limitée des véhicules au sein du site ;</li> <li>Entretien des véhicules ;</li> </ul>	/	Aménageurs
Sols	Travaux	<p>Mesures d'évitement de pollution accidentelle des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilisation du personnel de chantier sur les enjeux environnementaux ; un référent Environnement au sein de l'entreprise sera chargé de la formation du personnel ;</li> <li>Zones de stockage d'hydrocarbures, ou tout autre produit polluant, étanches et confinées ;</li> <li>Engins de chantier propres, entretenus et en bon état de fonctionnement.</li> <li>Mise en place de bacs ou bâches de récupération sous les réservoirs de carburant éventuellement présents sur le site ;</li> <li>Vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins hors site ;</li> <li>Système de filtration des eaux de ruissellement temporaire mis en place par l'entreprise de travaux. Les eaux de lavage des bétonnières devront être stockées et éliminées au sein d'une usine, le site n'étant pas approprié pour leur déversement direct.</li> <li>Présence d'équipements et de produits absorbant sur le chantier ;</li> <li>Propreté rigoureuse sur le chantier ; Ramassage et stockage des débris divers avant acheminement vers une filière adaptée.</li> <li>L'emploi de produits phytosanitaires est à proscrire ;</li> <li>Réalisation d'une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle (modalités d'intervention en cas d'urgence ; modalités de confinement du site, de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention).</li> </ul> <p>Il conviendra alors de formaliser ces prescriptions dans le cahier des charges de l'entreprise responsable du chantier.</p>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier Dépollution des sols le cas échéant	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaque aménageur devra procéder à des études de sols spécifiques à son site. Ces études seront à même de faire des recommandations en fonction de la pollution rencontrée le cas échéant ;</li> <li>D'une manière générale, les terres qui ne sont pas conformes aux critères d'admission des terres en ISDI devront être éliminées en filière agréée de type ISDND ; En cas de réutilisation ou de confinement des terres sur site, des analyses complémentaires et notamment en métaux sur sol brut devront être réalisées afin de déterminer les éventuelles mesures à mettre en œuvre pour leur éventuel réemploi (recouvrements des sols...).</li> <li>Les risques de pollutions accidentelles des sols et des eaux souterraines seront atténués par des vitesses limitées et faibles de circulation au sein du site, permettant une diminution des risques d'accident et ainsi les risques de déversement d'hydrocarbures accidentel.</li> <li>L'emploi de phytosanitaires pour les nouvelles plantations est à proscrire.</li> <li>La pollution chronique des eaux souterraines sera traitée avant infiltration dans les sols grâce au système d'assainissement pluvial.</li> </ul>	Rapports d'étude sols Nombre d'accidents de pollution	Aménageurs
Eaux souterraines	Travaux	Mesures d'évitement de pollution accidentelle des eaux souterraines, identiques à celles décrites dans les mesures d'évitement de pollution accidentelle des sols.	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	Le projet prévoit la mise en place de dispositifs de prétraitement et de rétention des eaux pluviales afin de respecter les normes quantitatives et qualitatives de rejets dans le réseau d'eaux pluviales de l'avenue de Tourville. Les dispositifs de rétention/restitution seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence 10 ans pour le projet d'aménagement routier et à minima pour une pluie d'occurrence 30 ans pour les projets d'aménagements de Résotainer et des futurs lots, selon les préconisations de la DDTM 33. Les eaux pluviales seront rejetées avec un débit régulé (3 l/s/ha) vers le réseau d'assainissement pluvial communal.	Suivi et entretien des systèmes de gestion des eaux	
		Mesures d'évitement de pollution accidentelle des eaux souterraines, sont identiques à celles décrites dans les mesures d'évitement de pollution accidentelle des sols.	/	Aménageurs
Eaux superficielles	Travaux et Exploitation	Comme évoqué précédemment, un système de traitement des eaux pluviales en phase travaux et en phase exploitation permettront de traiter les eaux de ruissellement du site avant rejet dans le réseau d'assainissement pluvial communal, et ainsi avant rejet dans la Garonne.	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier Suivi et entretien des systèmes de gestion des eaux	Aménageurs

Thématique environnementale	Phases	Mesures associées et/ou envisagées	Moyens de suivis / Indicateurs	Responsabilité
Milieu naturel	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation de la période de travaux, évitement des périodes de reproduction, de nidification et d'hibernation (septembre - novembre pour les travaux de défrichage) ;</li> <li>Protocole de gestion des invasives végétales en phase travaux et une fois le site aménagé ;</li> <li>Selon l'espèce mise en évidence, les mesures de prévention, d'éradication et de confinement seront prises et seront conformes au guide de la FNTP « Guide d'identification et de gestion des espèces exotiques envahissantes ». Les prescriptions pour la gestion des terres seront suivies ;</li> <li>Chaque chantier devra être suivi par un écologue pour vérifier la bonne mise en œuvre de ces mesures ;</li> <li>Le recours aux solutions alternatives aux pesticides pour le désherbage doit être privilégié</li> </ul>	Suivi de chantier par un écologue / Coordinateur environnement	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le respect de prescriptions en matière de gestion du risque de pollution accidentelle des sols et des eaux présentées précédemment contribuera à préserver les espaces verts présents sur le site ;</li> <li>Le recours aux pesticides est à proscrire.</li> </ul>	/	
Documents d'urbanisme	Travaux et exploitation	Mise en compatibilité PLU	Mise à jour du PLU	BM
Mobilité	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etudier préalablement les itinéraires de chantier.</li> <li>Balisages et des signalisations adaptés à mettre en place.</li> <li>Respect des connexions dédiées à la mobilité douce. Conservation d'un passage pour les piétons et les cyclistes, en indiquant clairement ce passage grâce à un balisage et une signalisation adéquats.</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les circulations de transit seront orientées sur les itinéraires structurants d'agglomération ;</li> <li>Hierarchisation claire des voiries, lisibilité des itinéraires, y compris pour les poids lourds ;</li> <li>Le sens et la signalisation de la circulation devront être orientés afin de proposer une desserte efficace mais également de favoriser la mixité des usages.</li> </ul>	nombre d'accidents / incidents	
Nuisances sonores	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opter pour du matériel conforme à la réglementation,</li> <li>Sensibiliser le personnel de l'entreprise de chantier qui devra respecter des horaires (période diurne) et des modes opératoires, basés sur les horaires de travail des riverains,</li> <li>Organiser le chantier.</li> <li>Protections contre le bruit pour le personnel et information sur le déroulement des chantiers en mairie 1 mois avant le début des travaux.</li> <li>Information de la nature du chantier, de sa durée prévisible, des nuisances sonores attendues, ainsi que des mesures prises pour les limiter au Préfet et au voisinage.</li> <li>Le phasage des travaux des différentes opérations dans le temps permettra également de réduire les nuisances sonores.</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier Plaintes des riverains	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'une isolation acoustique suffisante au niveau des bureaux des bâtiments des futurs aménagements ;</li> <li>Réduction des nuisances sonores par une limitation de vitesse de circulation faible au sein du site d'étude ;</li> <li>De plus, les arbres conservés en limite Est du site permettront de réduire les nuisances sonores face aux résidences existantes à proximité.</li> <li>Un protocole de contrôle du niveau sonore permettra de respecter les seuils de bruit réglementaires pour les riverains du site. Des mesures de réduction pourront être mises en œuvre en cas de dépassement du niveau sonore : <ul style="list-style-type: none"> <li>Protections à la source de type écrans amovibles possédant des propriétés d'absorption acoustique en plus d'assurer une atténuation des nuisances sonores transmises</li> <li>capotages des groupes électrogènes, ...</li> </ul> </li> </ul>	Campagnes de mesures	Aménageurs
Déchets	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les déchets de chantier devront gérés et traités par l'entreprise attributaire des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.</li> <li>Un chantier propre permettra de réduire significativement les impacts liés aux travaux.</li> <li>Les engagements du SOPRE (Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement) de l'entreprise devront être respectés. Un SOSED (Schéma Organisationnel et de Suivi de l'Élimination des Déchets) sera établi par l'entreprise des travaux et permettra d'identifier l'ensemble des déchets susceptibles d'être produits par les travaux en nature et en volume ainsi que les modalités de tri et de traitement.</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestion des déchets sera interne, elle devra être effectuée au droit de chaque bâtiment, en respectant le tri des déchets et son acheminement vers les filières adaptées.</li> <li>La collecte des déchets sera réalisée par Bordeaux Métropole.</li> <li>Les déchets industriels devront être acheminés vers des filières d'évacuation adaptées.</li> </ul>	La collecte des déchets sera réalisée par Bordeaux Métropole.	Aménageurs

Thématique environnementale	Phases	Mesures associées et/ou envisagées	Moyens de suivis / Indicateurs	Responsabilité
Pollutions atmosphériques	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur</li> <li>Assurer le bon entretien des engins.</li> <li>Vitesse faible et limitée sur le chantier.</li> <li>Extinction des moteurs dès que possible.</li> <li>Suivant la saisonnalité, arrosage du chantier ou mise en place de bâches afin de limiter l'envol de poussières.</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer le bon entretien des véhicules des entreprises.</li> <li>Vitesse faible et limitée sur le site ; indirectement, les évolutions techniques en matière de véhicules devraient également permettre à long terme de réduire les polluants liés à la circulation.</li> <li>Ecran naturel végétal mis en place ou conservé autour du site d'étude, notamment en limite Est du site, à proximité des résidences.</li> </ul>	Signalisation Entretien de l'écran végétal	Aménageurs
Sécurité publique	Travaux et Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interdire l'accès au chantier au public ;</li> <li>Information du public et mise en place d'une signalétique appropriée</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
Réseaux	Travaux	Le demandeur se rapprochera des services compétents pour obtenir une autorisation de raccordement au réseau communal. Une déclaration d'intention de commencement des travaux sera adressée aux exploitants des ouvrages, préalablement à l'exécution des travaux. Cette demande permettra alors de connaître les prescriptions des concessionnaires et les mesures transitoires à mettre en œuvre. Une attention particulière sera portée sur les réseaux électriques enterrés.	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	/	/	/
Risques industriels	Travaux	L'information des industries voisines devra permettre de limiter les impacts des travaux en matière de sécurité. Une signalétique appropriée sera mise en place, à l'aide de panneaux explicatifs et de balisages.	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	/	/	/
Risques naturels - Inondations	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiser le chantier en fonction des conditions hydrodynamiques, hydrauliques et météorologiques et établir un plan de prévention du chantier</li> <li>Garantir une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit en cas de crue consécutive à un orage ou à un phénomène pluvieux de forte amplitude</li> </ul>	Suivi par un AMO Compte-rendu de chantier	Aménageurs
	Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans la zone d'aléa fort à très fort, les constructions sont interdites. Le projet ne prévoit pas la construction au droit de cette zone.</li> <li>Dans la zone d'aléa faible, du site, les constructions respecteront le règlement du PPRI en vigueur. La cote de seuil à respecter au droit du site est de 4,50 m NGF.</li> </ul> <p>Pour les projets sur les autres sites qui ne sont pas définis à ce stade les principes d'aménagement suivants serviront de base à la conception de chaque aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient au niveau du TN ou en deçà de la totalité des aménagements comme les espaces verts, les voiries, les aires de jeux, ...</li> <li>Si des remblais localisés nécessités par la surface des bâtiments mis à la cote hors d'eau ou par les surfaces de liaisons nécessités par la réglementation avec ces bâtis sont identifiés, détermination de la compensation de ces volumes mis hors d'eau en identifiant un volume au moins équivalent de déblais accessible à l'eau lors du déroulé de la crue de référence.</li> <li>Création de bâtiments qui seront le plus possible transparents en tout ou partie aux écoulements créés par l'inondation afin de minimiser l'obstacle qui pourrait être généré par l'aménagement sur l'expansion de l'inondation et donc sur le champ des vitesses d'écoulement lors de la submersion.</li> </ul> <p>Ces principes serviront de base à la conception de chaque aménagement et feront l'objet, le cas échéant, d'une étude hydraulique pour chaque futur lot.</p>	Respect des cotes seuils – Analyse hydraulique des futures opérations	Aménageurs
Paysages	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux devront s'intégrer au mieux à proximité des zones d'habitat.</li> <li>Les effets résiduels seront faibles et communs à tout type de projet.</li> </ul>	Compte-rendu de chantier Plaintes de riverains Suivi par un écologue / Coordinateur environnement	Aménageurs

Thématique environnementale	Phases	Mesures associées et/ou envisagées	Moyens de suivis / Indicateurs	Responsabilité
	Exploitation	<p>Pour rappel, les mesures à réaliser pour améliorer la qualité paysagère du site, sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer les contraintes de gestion des eaux pluviales sur un site présentant une légère déclivité ;</li> <li>• Accompagner l'accès du site et la façade urbaine du projet avec des essences locales ;</li> <li>• Offrir une image dynamique et accueillante de la structure aménagée ;</li> <li>• Créer une échelle intermédiaire entre les bâtiments et les piétons à travers la plantation de végétaux de différentes tailles ;</li> <li>• Utiliser des végétaux issus du site ou adapté à la biodiversité présente (utiliser les espèces locales et disponibles, déjà adaptées).</li> <li>• Pour l'<b>extension à venir de Résotainer</b>, une bande est laissée en espace vert à l'ouest de la parcelle. Cet espace permet d'une part de reculer les infrastructures de la société, et d'autre part d'implanter des bassins de rétention qui créent une véritable séquence paysagère de qualité.</li> <li>• Le projet de <b>station-service</b> au sud du site traite également les extrémités de la parcelle en espaces verts.</li> </ul>	Entretien des espaces verts	Aménageurs

oOo

## 6. JUSTIFICATION DU PROJET ET DESCRIPTION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

Le projet concerne l'aménagement du site de Tourville en plusieurs activités industrielles, notamment en plateforme de logistique. Il se place en continuité de la zone d'activités existante de Bordeaux Lac.

En effet, ce site d'étude est doté d'une **position stratégique** au Nord de la commune de Bordeaux, au sein de la zone industrielle de Bordeaux Lac et à proximité immédiate des voies principales permettant d'accéder directement au centre de Bordeaux mais également aux alentours de l'agglomération.

Des **impacts économiques et sociaux positifs** découleront de ce projet via notamment la **création d'emplois** et le **renforcement du secteur logistique** de la métropole bordelaise.

Le zonage sur lequel le projet se situe est **compatible avec les orientations d'aménagement du document d'urbanisme de la commune**. En effet, d'après le PLU de Bordeaux Métropole, le projet est classé en zones US3-3 « industrie et plateforme logistique » et **US4-3 « Artisanat et industrie légère »**.

Le site d'étude n'est pas inscrit dans une zone remarquable.

Les espaces naturels présents sur le site étudié sont essentiellement formés de friches urbaines et de fourrés et ne comportent **aucun enjeu naturel sensible**. D'après les relevés écologiques réalisés aucun habitat, espèce faunistique ou floristique d'intérêt patrimonial n'ont été observées au sein du projet.

Les sites Natura 2000 les plus proches ne seront pas impactés. En effet, ils sont relativement éloignés du terrain d'étude. Par ailleurs, un système de traitement des eaux pluviales sera mis en place au fur et à mesure de la réalisation des projets. Les eaux pluviales seront récoltées et gérées au sein de bassins de rétention afin d'assurer leur traitement avant de rejoindre le réseau d'assainissement communal.

Le projet prévoit **la préservation et la création de surfaces importantes d'espaces verts** au sein de son emprise, et notamment au droit des limites des parcelles. Ces mesures seront également favorables vis-à-vis de l'aspect paysager du site, puisque les végétaux formeront un écran naturel et réduiront ainsi l'impact visuel des nouveaux bâtiments vers l'extérieur.

Enfin, **l'emprise des bâtiments a été adaptée par rapport aux enjeux, notamment vis-à-vis du risque inondation**. En effet, l'emplacement des bâtiments a été décalée par rapport au zonage du PPRI de Bordeaux.

Enfin, concernant la desserte du site, le choix a été fait de rester sur **l'emprise existante** de l'avenue de Tourville de manière à **éviter tout impact** lié à la réalisation d'une nouvelle voirie, notamment dans un contexte urbanisé où le trafic est dense, et où l'ensemble des mesures ERC à mettre en œuvre aurait été une contrainte trop forte vis-à-vis du projet.

Dans ces conditions, **le projet n'entraîne pas d'impacts notables sur l'environnement**.

## 7. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

### 7.1. NOTION D'EFFETS CUMULES

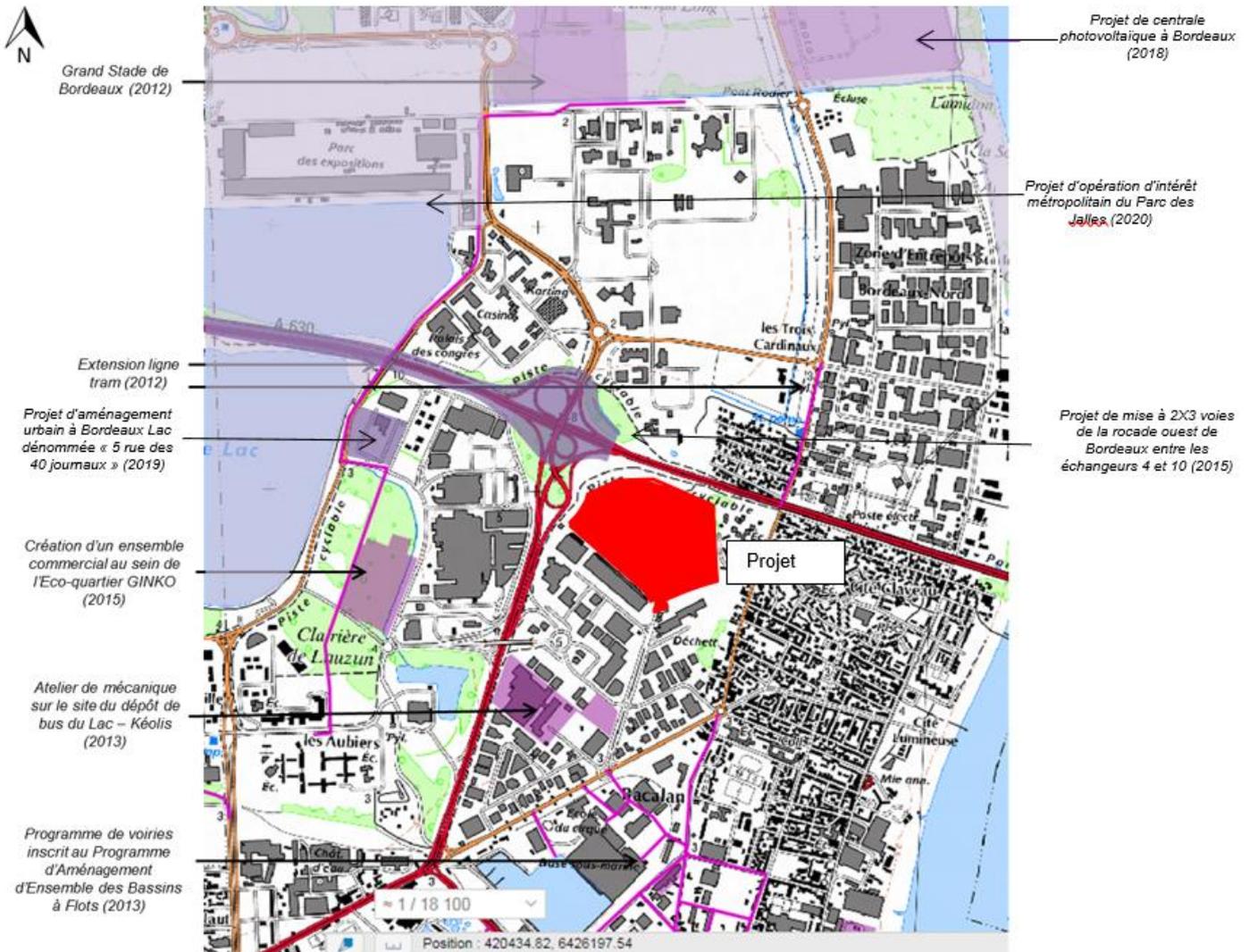
D'après l'article R122-5, paragraphe 5°e), les projets étudiés dans ce chapitre sont les projets existants ou approuvés, qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

### 7.2. IDENTIFICATION ET PRESENTATION DES PROJETS CONCERNES

La figure suivante présente l'ensemble des projets recensés à proximité du site d'étude. Il s'agit de projets urbains et d'infrastructures. La majorité de ces projets datent de plus de 10 ans. Quatre projets récents et localisés à proximité du site sont identifiés :

- Le projet de central photovoltaïque à Bordeaux, à environ 2 km au nord-est du site ;
- Le projet d'aménagement d'un ensemble commercial au sein de l'Eco-quartier GINKO, situé à 616 m l'ouest du site ;
- Le projet d'opération d'intérêt métropolitain du Parc des Jalles, situé au plus proche à 910 m à l'est de du projet ;
- Le projet d'aménagement urbain à Bordeaux Lac dénommé « 5 rue des 40 journaux », qui se situe à 720 m à l'ouest du projet.



**Fig. 16. Localisation des projets environnants (Source : DREAL Aquitaine)**

L'analyse des documents disponibles permet de conclure qu'aucune interaction négative n'est attendue entre le projet de Tourville et les projets alentours (distance séparant les sites notamment). Des interactions positives pourraient même être attendues (nouvelle source d'énergie, création d'emplois).

oOo