



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSÉES (ICPE)

PROJET DE PLATEFORME DE LOGISTIQUE URBAINE MULTIMODALE
SUR LE PORT DE GENNEVILLIERS (92)

PROJET GREEN DOCK

PARTIE 3

Pièce 3.1 / DDAE n°4.c

Résumé non technique de l'étude d'impact

Identification et révision du document

Identification du document

Projet	Construction d’une plateforme de logistique urbaine multimodale- Projet Green Dock Gennevilliers (92)
Maître d’Ouvrage	GOODMAN France
Document	PJ n°4c – Résumé non technique de l’étude d’impact
Version	Version 2 du 20/01/2025

Révision du document

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Rédacteur(s)	Qualité du (des) rédacteur(s)	Vérificateur / Approbateur	Validation
0	21/12/2023	136	F. MALMASSON	Directeur de Projet ANTEA France*	Rhoana Zanotelli - Direction Technique - Goodman France	Nicolas OTAL – Directeur Technique Goodman France
1	04/01/2024	153				
2	20/01/2025	153				

* Il est précisé que la prestation est réalisée par Antea France intervenant sous sa marque ICF.

Auteurs

Société	Intervenant	Qualité
Rédaction de l’étude d’impact et du DDAE ANTEA* 	Thibault FALGON	Directeur de Projet - Relecture qualité
	Franck MALMASSON	Directeur de Projet / sachant - Approbation

La liste détaillée des participants et organismes ayant participé à l'élaboration de l'étude d'impact est présentée ci-après :

Porteur de projet 	Nicolas OTAL Rhoana Zanotelli	Développement technique
Assistance à maîtrise d’ouvrage 	Sylvie CHANONIER	Manager d’équipe - Aménagement durable et études réglementaires
	Antoine ROZE	Directeur Métier Délégué Industries et ICPE - Responsable de projets
Volet Air et Santé et Bilan des Gaz à effet de serre (GES)  Antea Group - IRH Ingénieur Conseil	Pauline VALLEZ Pauline JEZEQUEL	Cheffes de projet Air urbain
BE Structure et économie de la construction 	Chloé CHAUVET Christophe SPRIET	Directrice de Projets Directeur de Projets Senior
A26 GL (Plans, notice paysagère, permis construire) 	Irene CASADO	Architecte Chargée de projet - Pôle Architecture
	Ben BURKE Julien VALAT JUILLARD Laurent de MARTEL	Directeur de projet Architectes

Volet faune-flore-Natura 2000 	Olivier CARTIGNY	Chef de projet
Etude paysagère et certification environnementale 	Jérémie POUPONNOT	Directeur des opérations
	Clémence ROUX	Cheffe de projet construction durable
Etude acoustique 	Simon GAILLOT	Ingénieur Acousticien – Resp. Agence & Resp. Technique Industrie
Etude trafic routier et fluvial 	Mathieu Philippot	Directeur - Associé
Etude hydraulique et Dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau 	Sophie PONCHON JEANNIN	Directrice de projet Ingénieur de projets en hydrogéologie
	Valentin SORLET	Chef de projet
	Alexis KOROTCHANSKY	
	Anthonin GUILLON	Chef de projet
	Claire DE TEMMERMAN	
Etude Analyse du cycle de vie (ACV) 	Quentin GABIANO	
	Sandrine CHAUVEAUX	Directrice Projets
Diagnostic de pollution et Plan de gestion des terres excavées et Analyse Résiduelle des Risques 	Yann JOMARD	Chef de Projet Sites et Sols Pollués

* Il est précisé que la prestation est réalisée par Antea France intervenant sous sa marque ICF.

Sommaire

1. **Objet et contenu de l'étude d'impact..... 6**

1.1. Objet de l'étude d'impact6

1.2. Contenu du résumé non technique de l'étude d'impact.....6

1.3. Localisation du projet7

1.4. Périmètre de l'étude d'impact..... 15

1.5. Les démarches en phase amont du projet..... 18

1.6. Procédures règlementaires auxquelles le projet est soumis..... 19

2. **Description du projet..... 22**

2.1. Genèse et intérêt du projet22

2.2. Objectifs, stratégie et performances environnementales22

2.3. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet.....28

3. **Synthèse de l'état initial du site et de son environnement..... 37**

3.1. Présentation et justification des aires d'études37

3.2. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux.....46

3.3. Synthèse de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet53

4. **Description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et principales raisons du choix du projet 67**

5. **Synthèse de l'analyse des impacts du projet GreenDock sur l'environnement et des mesures envisagées par Goodman France 71**

5.1. Synthèse des impacts et mesures prévues pour éviter, réduire et suivre les effets sur l'environnement.....72

5.2. Mesures de compensation des impacts résiduels du projet108

5.3. Mesures prises en fin d'exploitation109

5.4. Synthèse des effets cumulés 111

6. **Évaluation des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000 111**

7. **Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs112**

Table des figures

Figure 1 : Localisation du projet sur un extrait de photographie aérienne Google Earth de 20197

Figure 2 : Localisation du projet sur un extrait de carte IGN au 1/25000ème8

Figure 3 : Localisation du projet sur un extrait de carte IGN au 1/5000ème9

Figure 4 : Localisation du terrain sur un extrait de photographie aérienne (Source : A26) 11

Figure 5 : Environnement proche (Source : A26)13

Figure 6 : plan de localisation des habitations à proximité du terrain (Source : A26)14

Figure 7 : Plan de masse du site avec emprise des travaux de démolition (Source : permis de démolir Haropa Port) 16

Figure 8 : Axonométrie éclatée schématique28

Figure 9 : Axonométrie de repérages des cours camions et VU (Source : A26)29

Figure 10 : Perspective axonométrique de la plate-forme avec fonctionnement général des accès au site (Source : A26)30

Figure 11 : Axonométrie de repérage des accès du bâtiment31

Figure 12 : Axonométrie de repérage des accès PL au bâtiment31

Figure 13 : Axonométrie du principe d'accès piétons32

Figure 14 : Schémas des flux du parking en sous-sol de jour32

Figure 15 : Schémas des flux du parking en sous-sol de nuit32

Figure 16 : Schémas des flux de l'accès pompiers au parking VL32

Figure 17 : Perspective axonométrique de la plateforme avec localisation des accès pompiers à Green Dock (Source : A26)32

Figure 18 : Axonométrie du principe de fonctionnement du ponton33

Figure 19 : Plan de masse du futur projet Green dock (Source : A26)34

Figure 20 : Plans de coupe du futur projet Green dock (Source : A26)36

Figure 21 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)46

Figure 22 : Localisation des « Sites de Seine-Saint-Denis » (Source : Biotope) 111

Table des tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales de l’emprise du projet
(Source : A26 – relevé géomètre)12

Tableau 2 : Liste des mesures prévues par Haropa Port (Source : permis de démolir)17

Tableau 3 : Synthèse des procédures environnementales appliquées au projet20

Tableau 4 : Engagements pris par Goodman France permettant de réduire
l’impact carbone du projet24

Tableau 5 : Présentation des aires d’études retenues dans le cadre de l’étude d’impact .38

Tableau 6 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux
à l’issu de l’état initial47

Tableau 7 : Présentation de l’évolution des aspects pertinents de l’état initial
de l’environnement avec et sans mise en oeuvre du projet54

Tableau 8 : Synthèse des mesures envisagées par Goodman France
(hors volet milieu naturel) – Phase travaux73

Tableau 9 : Chiffrage des mesures ERC, S - phase travaux (hors volet écologique)88

Tableau 10 : Synthèse des mesures envisagées par Goodman France
(hors volet milieu naturel) – Phase Exploitation90

Tableau 11 : Chiffrage des mesures ERC, S - phase exploitation
(hors volet écologique)104

Tableau 12 : Planification des mesures relatives au milieu naturel
(Source : BIOTOPE)105

Tableau 13 : Chiffrage des mesures ERC, S et C (Source : BIOTOPE)106

Tableau 14 : Orientations générales et objectifs opérationnels du plan
de gestion à réaliser (Source : BIOTOPE)109

Tableau 15 : Mesures prises par Goodman France en cas de cessation d’activités109

Tableau 16 : Évaluation des incidences sur le site ZPS FR 1112013
(Source : BIOTOPE)112

Tableau 17 : Synthèse de la vulnérabilité du projet à des risques d’accidents
ou de catastrophes majeurs113

Tableau 18 : Liste des documents analysés pour vérifier la compatibilité
et conformité du projet avec leurs prescriptions/orientations118

1. Objet et contenu de l’étude d’impact

1.1. Objet de l’étude d’impact

La présente étude d’impact concerne le projet Green Dock correspondant à la construction d’une plateforme logistique urbaine multimodale à étages. Il comprend deux bâtiments (notés « Bloc A/B » et « Bloc C/D ») à usage d’entreposage et de distribution fluviale et routière, et de bureaux sur un terrain de 6,3 ha loué à HAROPA Port dans le cadre d’une Convention d’Occupation Temporaire¹. La Surface de Plancher totale (SDP) du projet sera de 92 084 m².

Le Projet Green Dock vise à contribuer à la dynamique transitionnelle du secteur des transports et de la logistique en Ile-de-France. Goodman France ambitionne ainsi de faire émerger une infrastructure territoriale qui permet de rapprocher les marchandises de leur zone de chalandise finale, en utilisant des modes de transport multimodaux et bas-carbone, en adéquation avec les objectifs de la SNBC. Le projet repose sur la densification des activités logistiques au sein de la Métropole du Grand Paris, en construisant un bâtiment vertical qui optimise l'usage du foncier et réduit la consommation d'espaces naturels ou agricoles, en lien avec les objectifs poursuivis dans le cadre de la ZAN. Implanté au sein d’un territoire unique, le projet est pensé au service du développement du trafic multimodal, en s'appuyant sur les infrastructures fluviales, ferroviaires et routières du port de Gennevilliers.

Rappel :

L’entrepôt projeté par Goodman France sera classé sous le régime de l’enregistrement au titre de la rubrique n°1510-2b de la nomenclature des installations classées pour la protection de l’environnement.

Bien que le projet soit soumis à enregistrement au titre de la réglementation des ICPE, et à autorisation au titre de la réglementation IOTA, et compte tenu de l’ampleur du projet et des demandes d’aménagement projetées, Goodman France a demandé à ce que sa demande soit instruite selon les règles de procédure relatives à l’autorisation environnementale, conformément à l’article R.512-46-9 troisième alinéa du code de l’environnement, avec le dépôt d’un Dossier de Demande d’Autorisation Environnementale (DDAE) comprenant l’ensemble des pièces requises au titre de l’article R.181-13 du code de l’environnement sans passage par la procédure d’Enregistrement ni d’examen au cas par cas. Cette démarche a été validée par le préfet de région par courrier du 31/08/2023.

Goodman France entend ainsi répondre à l’ensemble des exigences induites par une telle procédure.

Le formulaire CERFA N°15964*03 relatif à la demande d’autorisation environnementale impose un certain nombre de pièces à joindre, parmi lesquels la PJ n°4 « étude d’impact », comme appelé par le point 5° de l’article R. 181-13 du code de l’environnement.

La présente note constitue son Résumé Non Technique, identifié PJ n°4c «de l’étude d’impact » du projet Green Dock envisagé par Goodman France, en application du 2e° du II de l'article L. 122-3 du code de l’environnement.

¹ Dans le cadre de la nouvelle COT, vient s’ajouter la jouissance d’un espace sur la Seine correspondant à une bande de 24 mètres de large depuis la crête de la berge qui correspond à la tête du perré béton, constituant la berge du terrain, et permettant de déployer des infrastructures en lien avec les activités de logistique fluviale.

Document synthétique et non technique, il se veut accessible au public tout en présentant l’ensemble des thématiques abordées dans l’étude d’impact. Cela permet au public non-spécialiste sur la thématique de comprendre le projet et ses enjeux environnementaux. Ainsi, ce document de synthèse a pour objectif de faciliter la prise de connaissance des informations contenue dans l’étude d’impact (référéncée PJ n°4a dans le Dossier de Demande d’Autorisation Environnementale - DDAE) du projet de création d’une plateforme logistique multimodale sur le port de Gennevilliers (92). Le lecteur pourra se reporter si besoin à cette pièce et à la description technique du projet (PJ n°46 du DDAE) pour prendre connaissance des aspects techniques du fonctionnement des installations de Green Dock et du détail de leurs incidences.

La présente procédure d’évaluation environnementale du projet Green Dock n’intègre pas les travaux de déconstruction sous Maitrise d’Ouvrage HAROPA Port. Elle porte sur un site initial démoli, vide de tout bâtiment et nettoyé de tout type de déchet.

1.2. Contenu du résumé non technique de l’étude d’impact

Le résumé non technique de l’étude d’impact synthétise les informations contenues l’étude d’impact du Dossier de Demande d’Autorisation Environnementale. Il est autoportant et indissociable de ce dernier. Il comprend notamment :

- La description du projet (genèse et intérêt du projet, objectifs, stratégie et performances environnementales, description des caractéristiques physiques de l’ensemble du projet) ;
- La synthèse de l’état initial du site et de son environnement, et de son évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- La description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et principales raisons du choix du projet ;
- La synthèse des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la synthèse des mesures prévues par Goodman France permettant d’éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine, accompagnées de l'estimation des dépenses correspondantes ;
- L’évaluation des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000 ;
- La vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ;
- La liste des plans et programmes intégrés dans la conception et l'étude d'impact du projet ;
- La remise en état du site en fin d'exploitation.

Pour rappel, l’étude d’impact décrit les effets du projet en fonctionnement normal. Les effets susceptibles d’être générés en situation accidentelle sont étudiés dans l’étude des dangers.

Pour davantage de détails sur les différentes thématiques, le lecteur est invité à se reporter aux chapitres correspondants de l’étude d’impact (PJ4a du DDAE) et aux expertises associées.

1.3. Localisation du projet

Le projet Green Dock est localisé sur la commune de Gennevilliers, dans le département des Hauts de Seine (92), à 5 km au Nord-ouest de Paris, sur le territoire de l’établissement public territorial Boucle Nord de Seine (BNS).

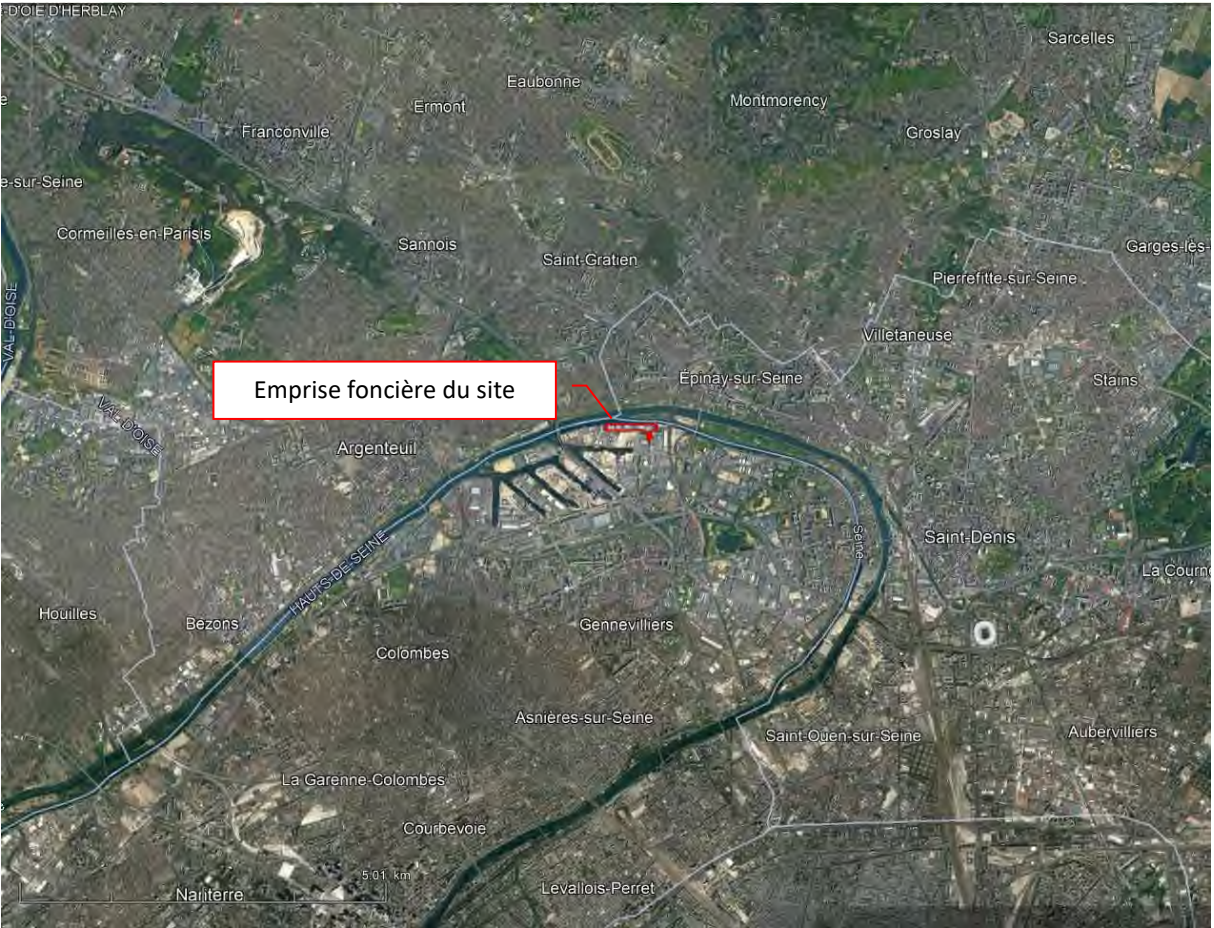
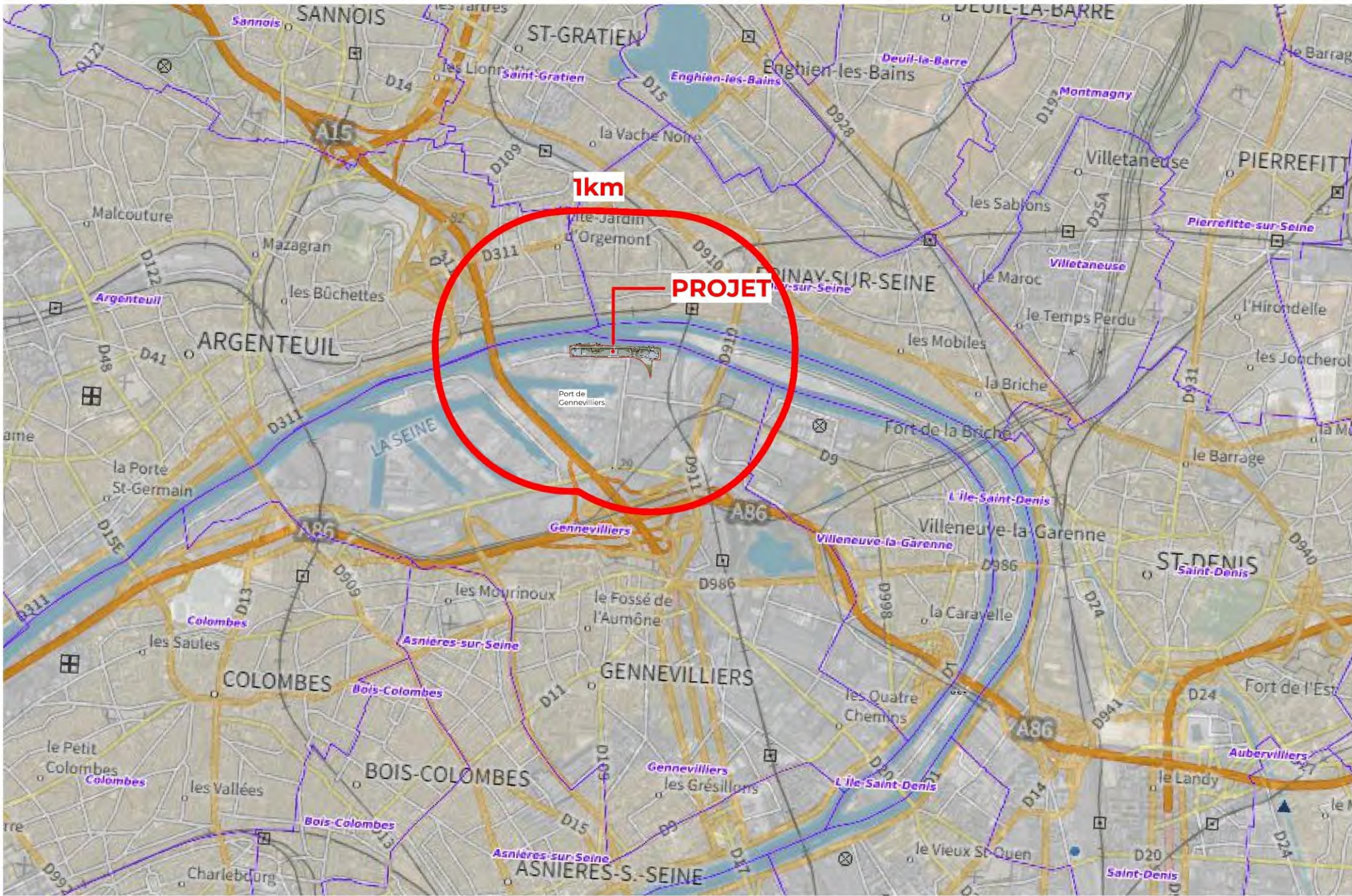


Figure 1 : Localisation du projet sur un extrait de photographie aérienne Google Earth de 2019

Le terrain de 6,3 ha est situé route du bassin numéro 6 au sein du port industriel et logistique de Gennevilliers, entre le lit majeur de la Seine, l’entrée Est du port de Gennevilliers desservant les darses n°5 et n°6.

Les extraits de plan IGN sont présentés ci-après.



PLAN DE SITUATION DU PROJET - 1/25 000

N° PLAN : **ICPE09**

Figure 2 : Localisation du projet sur un extrait de carte IGN au 1/25000^{ème}

L'altitude du terrain naturel (TN) existant au droit du projet varie entre 27,49 NFG et 29,11 NGF.

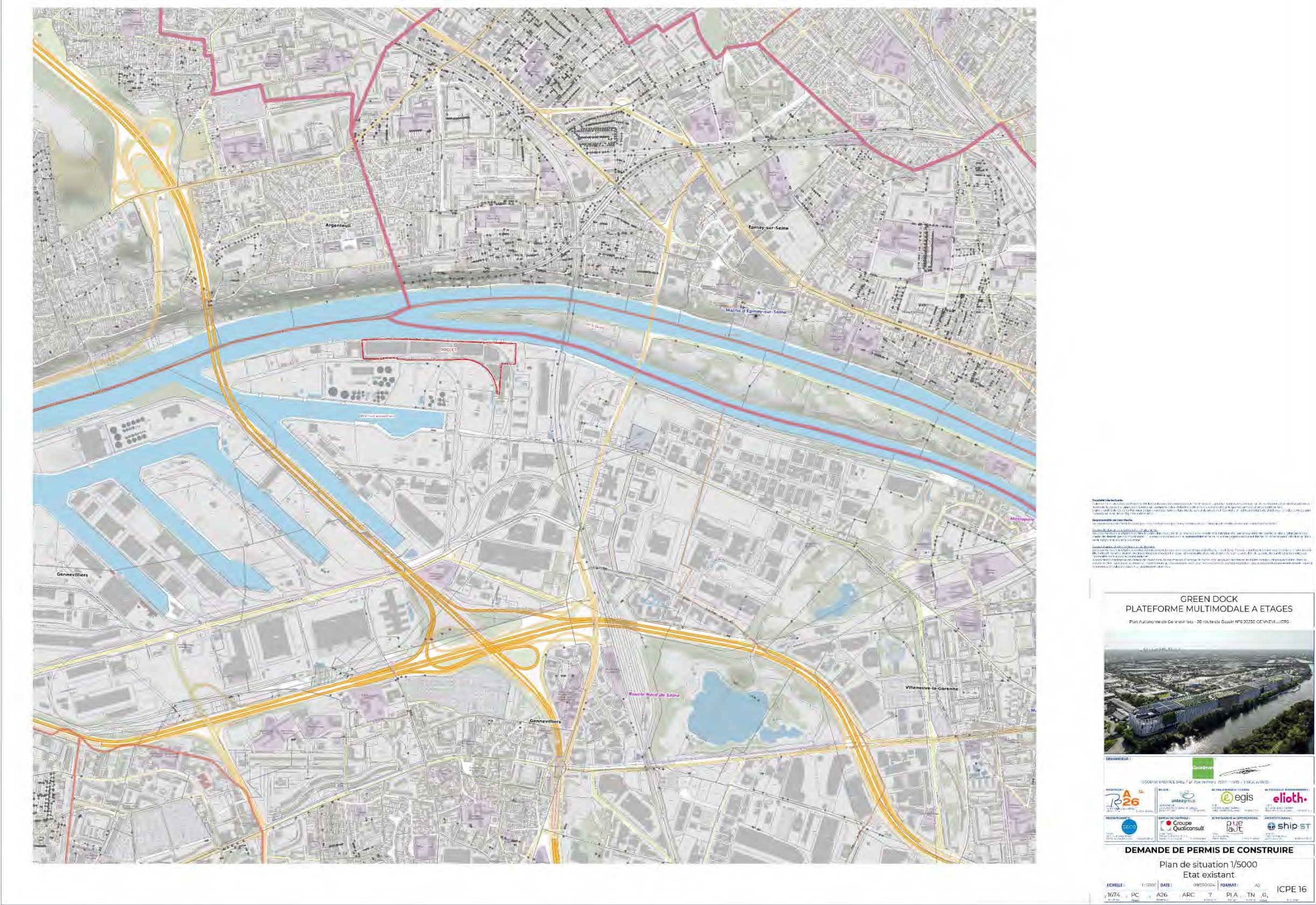


Figure 3 : Localisation du projet sur un extrait de carte IGN au 1/5000^{ème}

Au point d'adresse 28 route du bassin n°6, les coordonnées du site sont les suivantes :

Projection : RGF93 Lambert 93

E : 648291,81m

N : 6872389,00m

Projection : RGF93 géographique

Longitude : 2°17'38.4360" E

Latitude : 48°56'57.7824" N

Les coordonnées de géolocalisation de l'accès principal du projet (impasse des Petits Marais) sont les suivantes :

Projection : RGF93 Lambert 93

E : 648 633 m

N : 6872 370 m

Projection : RGF93 géographique

Longitude : 2°17'55.2"E

Latitude : 48°56'57.3"N

Le terrain appartient à l'établissement public de l'Etat dénommé HAROPA PORT, Grand Port fluvio-maritime de l'Axe Seine qui regroupe les ports de Paris, du Havre et de Rouen.

Dans le cadre de la convention d'occupation temporaire (COT) liant la société Goodman France et HAROPA PORT, en date du 2 novembre 2022, la société Goodman France a la jouissance d'un espace sur la Seine correspondant à une bande de 24 mètres de large depuis la limite de propriété, en tête de perré béton non cadastré, constituant la berge du terrain, et permettant de déployer des infrastructures en lien avec les activités de logistique fluviale. Cet espace qualifié de « Zone en Seine » est représenté sur la carte ci-après, entre le Pk32 et Pk 34, à proximité amont du port de Gennevilliers.

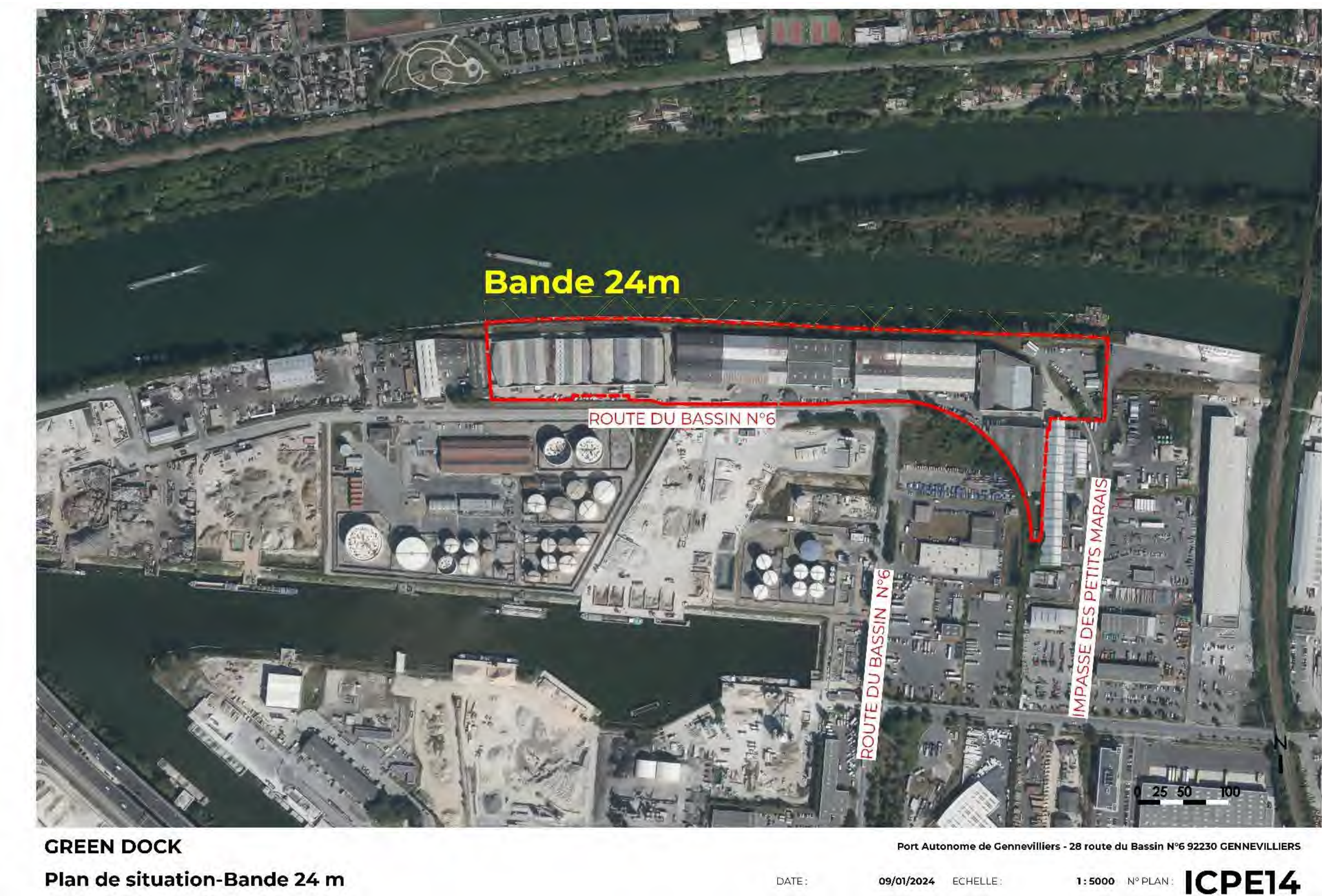


Figure 4 : Localisation du terrain sur un extrait de photographie aérienne (Source : A26)

Les parcelles cadastrales correspondantes à l’emprise du projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Références cadastrales de l’emprise du projet (Source : A26 – relevé géomètre)

COMMUNE D'IMPLANTATION	CODE POSTAL	PREFIXE DE LA PARCELLE	SECTION DE LA PARCELLE	NUMERO DE PARCELLE	SUPERFICIE DE LA PARCELLE EN M²	EMPRISE DU PROJET SUR LA PARCELLE EN M²
GENNEVILLIERS	92230	0	F	62	5894,55	22
GENNEVILLIERS	92230	0	F	97	4910,79	167
GENNEVILLIERS	92230	0	F	98	5462,81	3
GENNEVILLIERS	92230	0	F	99	7468,74	120
GENNEVILLIERS	92230	0	F	117	5874,92	33
GENNEVILLIERS	92230	0	F	127	3112	2
GENNEVILLIERS	92230	0	F	128	1374,85	1375
GENNEVILLIERS	92230	0	F	129	2,28	2
GENNEVILLIERS	92230	0	F	138	270,1	270
GENNEVILLIERS	92230	0	F	139	2174,87	2175
GENNEVILLIERS	92230	0	F	140	26,89	27
GENNEVILLIERS	92230	0	F	141	84,36	84
GENNEVILLIERS	92230	0	F	142	1024,84	1025
GENNEVILLIERS	92230	0	F	143	569,57	570
GENNEVILLIERS	92230	0	F	144	3656,51	3656
GENNEVILLIERS	92230	0	F	145	49,43	50
GENNEVILLIERS	92230	0	F	146	445,77	446
GENNEVILLIERS	92230	0	F	147	421,26	421
GENNEVILLIERS	92230	0	F	148	53012,45	52681
GENNEVILLIERS	92230	0	F	149	813,79	146
GENNEVILLIERS	92230	0	F	150	127,86	106
GENNEVILLIERS	92230	0	F	151	6,18	5
GENNEVILLIERS	92230	0	F	156	53617,43	145

SURFACE TOTALE DU TERRAIN : 63 533 m²

Vue drone prise au-dessus de l’île-Saint-Denis, entre Épinay-sur-Seine et Gennevilliers



Aucune habitation n’est présente sur le Port de Gennevilliers. Les zones d’habitation les plus proches sont situées au Nord, au-delà de la Seine sur les communes d’Argenteuil et d’Épinay sur Seine (quartier d’Orgemont), au plus proche à environ 225 m (identifiées par un zonage rouge sur la Figure 6 ci-après). A Gennevilliers, les zones d’habitation les plus proches se situent dans le bourg, à environ 1,5 km au Sud.

- L’environnement immédiat est détaillé ci-dessous (les n° coïncident avec ceux de la Figure 5 ci-après) :
1. A l’Ouest, la parcelle n°F62, actuellement occupée par des bâtiments de stockage.
 2. A l’Est, le quai à usage partagé du Port de Gennevilliers (parcelles n°F154 et n°F117).
 3. Au Sud-Est, la parcelle n°F99, actuellement occupée par des bâtiments de stockage.
 4. Au Sud-Est, de l’autre côté de l’Impasse des Petits Marais, la parcelle n°F195 occupée par un magasin de matériaux de constructions.
 5. Au Sud, les parcelles n°F97 et n°F11 respectivement occupée par l’ancienne voie ferrée du Port Autonome de Gennevilliers qui sont essentiellement en friche.
 6. Au Sud, de l’autre côté de la route du Bassin Numéro 6 est implantée la Société de Gestion de Produits Pétroliers (SOGEP) site Seveso Seuil Haut.
 7. Au Sud, entre la parcelle occupée par CEMEX et la darse 6, se trouve la société des transports Pétroliers par Pipeline (TRAPIL) site Seveso seuil bas.
 8. Au Sud, de l’autre côté de la route du Bassin Numéro 6 est également implantée l’usine de production de béton CEMEX (7).
 9. Au sud, implanté sur la parcelle F8 la société SUEZ RR IWS Chemicals France site Seveso seuil bas.
 10. Au Nord, la Seine et un espace de jouissance sur la Seine correspondant à une bande de 24 mètres de large depuis la crête de la berge qualifié de « Zone de Seine » puis sur la berge opposée, les zones d’habitation des communes d’Épinay-sur-Seine et d’Argenteuil ;



Figure 5 : Environnement proche (Source : A26)



Figure 6 : plan de localisation des habitations à proximité du terrain (Source : A26)

1.4. Périmètre de l'étude d'impact

Le site concerné par le projet Green Dock est actuellement occupé par des installations industrielles qui ne font plus l'objet d'activités. C'est un terrain en friche ayant fait l'objet de plusieurs mutations au fil des années :

- A l'origine, ce sont des activités agricoles (cultures) qui l'occupaient jusqu'à la fin des années 1930 ;
- Dans les années 1940, le site accueillait des activités militaires (baraquements et petits entrepôts) ;
- Depuis les années 1960, le site était utilisé pour des activités de commerce de gros, stockage et fabrication de peintures et vernis, stockage de produits chimiques, logistique et petites activités. Les bâtiments actuellement présents sur le site ont été construits entre les années 1950 et 1960. Ces bâtiments ont fait l'objet d'une exploitation industrielle, réglementée au titre des ICPE (arrêté préfectoral datant de 15/06/1990), par la société FINANCIERE LOGIMMO ET DEVELOPPEMENT (ex XPO ; ex-ND G3 ; ex MGF LOGISTIQUE). Une démarche de cessation d'activités a été engagée auprès du préfet de région. La convention d'occupation temporaire liant cette société à HAROPA PORT s'est achevée le 31 décembre 2021.

La Convention d'Occupation Temporaire (COT) signée avec HAROPA PORT en novembre 2022 pour une durée de 60 ans débutera à compter du jour où les bâtiments (33 733 m² de bâtis actuels) seront démolis.

Dans le cadre de la fin du titre d'occupation domaniale, l'amodataire FINANCIERE LOGIMMO ET DEVELOPPEMENT devait procéder à la démolition des constructions existantes, ce qui n'a pas été fait. C'est ce qui explique qu'HAROPA a directement sollicité le permis de démolir (cerfa n°13405*7 du 14 avril 2023) délivré le 16 juin 2023. Haropa Port a également avisé la DRIEAT par courrier du 18 avril 2023 de cette démarche. L'ensemble des éléments liés au permis de démolir est présenté en Annexe 1 de la PJ4b - Annexes Etude d'impact.

Dans le cadre du présent projet, la situation des bâtiments existants n'est ainsi pas considérée car ils étaient destinés à être démolis indépendamment du projet Green Dock. On peut rappeler à ce sujet le guide du CGDD « Evaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 publié en août 2017 qui précise que « le projet doit être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne se seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés » (page 21). Sans le projet Green Dock, de toute évidence les bâtiments existants, anciens, inadaptés aux besoins actuels et qui devaient être démolis au terme de la convention d'occupation temporaire auraient été supprimés. En effet, le site a, dans tous les cas, vocation à être construit car il est dans l'emprise du domaine portuaire affecté aux activités économiques et industrielles. L'illustration en est donnée par la procédure d'appel d'offres qui avait été lancée. S'agissant des impacts à proprement parler de la démolition des constructions existantes, cette démolition ne fait pas partie du « projet » de Goodman au sens du régime des études d'impact. En effet, la démolition n'est pas liée au projet Goodman car elle devait de toute façon intervenir en fin de convention d'occupation du domaine et ce de façon certaine. Que le projet de Goodman soit ou non retenu, les bâtiments étaient démolis. C'est notamment la raison pour laquelle l'impact des démolitions n'a pas à être spécialement traité.

La présente procédure d'évaluation environnementale du projet Green Dock n'intègre donc pas les travaux de déconstruction sous Maîtrise d'Ouvrage d'HAROPA Port. Elle porte sur un site initial démolé, vide de tout bâtiment et nettoyé de tout type de déchet.

A titre informatif, d'après la notice explicative de mars 2023, « Les bâtiments à démolir représentent environ 29037 m² de surface de plancher. Ils sont répartis en 19 cellules et sont de typologie hétérogène (date de construction environ <1997). Certaines cellules présentent des niveaux en souterrain (les parois devront être démolies et les fosses comblées, des aménagements en étage ou en mezzanine) [...] ».

« Le programme des travaux de déconstruction comprend :

- Curage, désamiantage, démolition des superstructures (y compris voies ferrées) ;
- Démolition totale des fondations (arasement à -2m par rapport au terrain naturel) ;
- Remblaiement des terrains excavés jusqu'au terrain naturel ;
- Conservation des voiries au moins partiellement ;
- Conservation des clôtures périmétriques existantes et des portails ;
- Les arbres présents le long de la Seine et la ripisylve sont préservés.

Le chantier prévoit le tri des déchets avant évacuation par catégorie (béton, maçonnerie, ferreux, etc.). Chaque type sera évacué dans une décharge légale appropriée ou recyclé en fonction ».

Les installations concernées sont présentées sur le plan ci-après.

À noter que deux cellules avaient déjà été détruites entre février et avril 2022 par l'amodataire FINANCIERE LOGIMMO ET DEVELOPPEMENT.

Les travaux de déconstruction ont débuté au 2^{ème} semestre 2023. La fin des travaux est envisagée pour la fin du 1^{er} trimestre 2024.

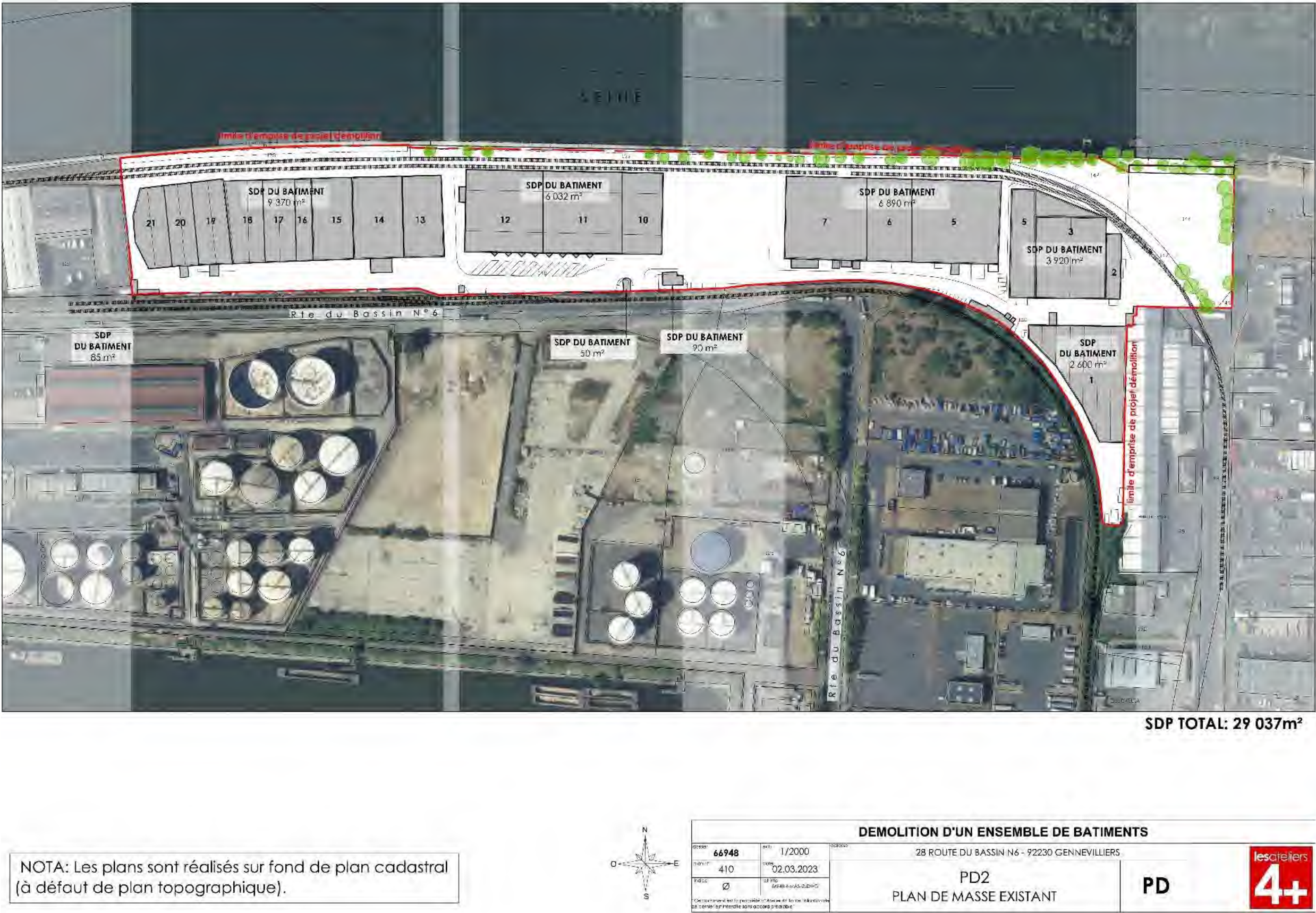


Figure 7 : Plan de masse du site avec emprise des travaux de démolition (Source : permis de démolir Haropa Port)

En résumé, la présente procédure d'évaluation environnementale du projet Green Dock porte sur un site initial démoli, vide de tout bâtiment et nettoyé de tout type de déchet. Elle n'intègre pas les travaux de déconstruction sous Maitrise d'Ouvrage HAROPA Port.

Remarques :

Déconstruction et Biodiversité :

Comme précisé ci-avant, la phase de démolition (en cours) portée par HAROPA Port ne fait pas partie du périmètre de la présente étude d'impact, puisque l'état initial porte sur le site démoli.

Les impacts de la déconstruction sur la biodiversité ne sont donc pas traités par Goodman France.

Le dégagement des emprises (abattage et débroussaillage), les travaux de démolition et de retraits des voies ferrées incombent à HAROPA Port qui doit prévoir impérativement des mesures d'atténuation adaptée notamment au regard de l'avifaune et du Lézard des murailles.

A titre informatif, nous pouvons néanmoins préciser que cette thématique a été appréhendée par HAROPA Port dans le cadre du permis de démolir, via une étude d'incidences Natura 2000 et un porter à connaissance des mesures d'évitement, réduction et accompagnement relatives aux espèces protégées identifiées sur la zone, documents rédigés par les bureaux d'étude EGIS et SYSTRA (Voir dossier Permis de démolir en Annexe 1 de l'étude d'impact et synthèse ci-après). Le porter à connaissance a permis d'assurer l'absence d'impact résiduel significatif sur la faune et la flore protégées. En retour, les Services de l'Etat ont confirmé la non nécessité de demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Tableau 2 : Liste des mesures prévues par Haropa Port (Source : permis de démolir)

NUMERO	MESURE	COMMENTAIRE	GROUPES / NATURE
E1 (P11a)	Mise en place des zones de stockage et bases vies hors des espaces verts et éloignées de la Seine	/	Tous les groupes
E2 (P11a)	Adaptation du calendrier des travaux à la phenologie des espèces / Phasage des travaux au regard des enjeux écologiques	Groupes non concernés par cette mesure car faible impact : les mammifères comprenant les chiroptères, les amphibiens et l'entomofaune. Période de sensibilité des espèces à enjeux : • Avifaune de Mars à Avril (espèces ciblées : Faucon crécerelle, Moineau domestique, Bergeronnette grise) • Reptiles de Novembre à Février et d'Avril à Juin (espèce ciblée : Lézard des Murailles)	Reptiles / Avifaune
R5 (R11a)	Balutage de la rive végétalisée à préserver	A compléter par une mise en défend au niveau de la friche du Sud-Est pour protéger le site de reproduction du Saliin Znn. (voir annexe).	Tous les groupes
R5 (R11a)	Limiter des nuisances sonores	Eviter la réalisation des travaux lourds lors des périodes de fortes activités des oiseaux tôt le matin et en fin de journées. Privilégier la réalisation des travaux dans une plage horaire allant de 10h à 16h.	Tous les groupes
R6 (R11a)	Limiter des émissions de poussières	Démolition des bâtiments bloc par bloc pour réduire la nuisance et les poussières	Tous les groupes
R7 (R11a)	Gestion des déchets	/	Tous les groupes
R8 (R11a)	Gestion des eaux et des polluants / assainissement en phase chantier	/	Tous les groupes
R9 (R11a)	Gestion préventives des EEE (phase chantier)	/	Flore Habitat
A1 (R11a)	Accompagnement du chantier par un écologue / Vérification d'absence d'espèces protégées dans les bâtiments 24h avant déconstruction	Vérification de la présence des espèces à enjeux : Faucon crécerelle, Moineau domestique, Bergeronnette grise, Lézard des murailles.	Tous les groupes
A2	Mise en place de nichoirs pour oiseaux et d'hivernacula pour reptiles aux alentours du projet	→ Moineau domestique Nichoir universel 10 trou d'envol = 32mm Référence 00 102/3	Avifaune / Reptiles



Pour les travaux de démolition, l'étude de SYSTRA conclut à l'absence impacts résiduels « significatifs » après mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

La thématique Biodiversité a été appréhendée par Goodman France, concernant le projet Green Dock par l'intermédiaire des inventaires complets, sur quatre saisons, réalisés par le bureau d'étude BIOTOPE en 2022 et 2023. Un nouveau passage sera réalisé par BIOTOPE en fin de travaux de démolition.

Suivi piézométrique de la nappe par la société Financière Logimmo

À noter que la société Financière Logimmo et Développement reste à ce jour tenue de surveiller l'impact de ses activités passées sur les eaux souterraines via un réseau piézométrique. Dans le cas où cette surveillance serait toujours en place au démarrage des travaux d'aménagement du projet Green Dock, HAROPA Port et Goodman France seront informés des modalités de suivi. Le réseau de surveillance piézométrique sera ainsi préservé, mais ne sera toutefois pas pour autant de la responsabilité de Goodman. **Cette mesure de suivi ne fait donc pas partie du périmètre de l'étude d'impact.**

1.5. Les démarches en phase amont du projet

1.5.1. Démarches de concertation

Suite à l'annonce du projet et avant la phase d'instruction administrative, le projet s'est inscrit dans une double démarche de concertation volontaire avec l'ensemble des parties prenantes :

- La concertation volontaire, de mai à juillet 2022, a donné lieu à cinq réunions thématiques de travail et d'échanges, autour des principaux enjeux du projet, avec les représentants d'associations de riverains et agréées pour la protection de l'environnement : présentation du projet, flux routiers et fluviaux, biodiversité et environnement, architecture et volet socio-économique ;

- La concertation publique, sous l'égide de la mairie de Gennevilliers de septembre à octobre 2022, a donné lieu à deux réunions publiques ainsi que la tenue d'un espace d'expression en ligne, le tout conclu par la présentation des évolutions du projet consécutives à l'ensemble des échanges.

A noter que Goodman France a réalisé différents réajustements suite aux différentes réunions de concertation publiques réalisées et dans le cadre de la conception du projet au regard des enjeux environnementaux. L'ensemble de ces actions de dialogue a contribué à améliorer et à modifier de manière notable le projet Green Dock pour qu'il réponde au mieux aux enjeux identifiés et besoins exprimés. Ainsi, les engagements pris par la société Goodman France sont les suivants :

- Évolutions architecturales et intégration :
 - Evolution de la façade nord tournée vers le fleuve, à travers une composition horizontale jouant sur les volumes et matériaux, crée un nouveau rythme entre les espaces productifs et les locaux tertiaires ;
 - Augmenter la part de végétalisation du site, notamment coté Seine, à travers la renaturation de la berge Nord et la création de zones d'accueil de la biodiversité en façade et en toiture du projet ;
 - La ferme urbaine, dont les serres augmentaient la hauteur du projet, est remplacée par une toiture bio-solaire composée de zones végétales destinées à favoriser l'accueil de la biodiversité et d'une centrale photovoltaïque contribuant à l'autonomie énergétique du site ;
 - Les rampes d'accès aux niveaux supérieurs, positionnées aux extrémités du site, ont été repensées pour une meilleure isolation acoustique ;
 - Les capacités de transbordement fluvial et report modal du site ont été doublées par l'extension du ponton (doublement de sa capacité) vers l'ouest du projet.
- Engagements projet et opérationnels :
 - En phase étude
 - Les mesures de biodiversité ont été élaborées en concertation avec le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis (gestionnaire de la zone Natura 2000) et les associations agréées pour la protection de l'environnement ;
 - Le dossier projet a été soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale au travers de la procédure réglementaire de cadrage préalable de l'étude d'impact ;
 - Le dossier d'enquête publique sera mis à disposition anticipée du public un mois avant l'ouverture de l'enquête.
 - En phase construction
 - Le phasage du chantier sera adapté en fonction des enjeux locaux de biodiversité et comprendra la mise en place d'indicateurs et de mesures de maîtrise des nuisances au sein d'une charte chantier propre ;
 - L'approvisionnement du chantier, pour lequel la construction hors-site (préfabrication) sera maximisée, se fera prioritairement par voie fluviale.
 - En phase opérationnelle
 - L'utilisation du ponton de transbordement vers le fleuve ne sera pas exclusive aux occupants de Green Dock mais ouverte à l'ensemble des usagers du Port de Gennevilliers. Les volumes de marchandises transitant par le ponton seront publiés annuellement ;
 - Pour garantir la compatibilité du projet avec la future base nautique située sur le petit bras de la Seine, toute circulation fluviale au départ ou à l'arrivée du site y sera interdite ;
 - Sur les mobilités routières, les occupants de Green Dock seront équipés, au plus tard en 2030, d'une flotte de véhicules de distribution urbaine exclusivement zéro-émissions.

En parallèle, des réunions avec Haropa port et les services administratifs instructeurs ont été organisées (DRIEAT et Préfecture avec les Police de l'Eau, milieu naturel, service des risques technologiques, BSPP) de façon à bien identifier les enjeux et attentes vis-à-vis de ce projet.

1.5.2. Dossier de demande de cadrage préalable à l'étude d'impact

Conformément à l'article R.122-19 du code de l'environnement, Goodman France a saisi la Préfecture des Hauts-de-Seine afin de solliciter une demande de cadrage préalable de l'étude d'impact du projet Green Dock.

Goodman France s'est volontairement engagé dans une démarche de **demande de cadrage préalable**, communiquée le 24 avril 2023 au préfet des Hauts-de-Seine, en tant qu'autorité administrative compétente pour instruire la demande d'autorisation environnementale. Cette demande d'avis a ainsi été instruite :

- Par la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France (MRAe) saisie par le préfet des Hauts-de-Seine ;
- Par le service Risques et installations classées de l'unité départementale des Hauts-de-Seine de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement de l'aménagement et des transports (DRIEAT) d'Ile-de-France. Le tableau suivant présente la liste des personnes consultées (hors consultations internes à la DRIEAT) et les réponses obtenues.

En retour, deux avis ont été émis :

- L'avis délibéré de la MRAe n°MRAe ACPIF-2023-013 date du 26 juillet 2023,
- L'avis délibéré de la Préfecture date du 31 août 2023.

Les recommandations émises dans les avis délibérés ont été étudiées par Goodman France pour la rédaction de cette étude d'impact. Elles ont été prises en compte, autant qu'il était possible et justifié de le faire.

1.6. Procédures réglementaires auxquelles le projet est soumis

La réalisation du projet de Goodman France nécessite l'obtention de plusieurs demandes d'autorisations au titre :

- Du code de l'urbanisme (Étude de Sûreté et de Sécurité Publique, demande d'agrément Ile-de-France qui a fait l'objet d'un arrêté N°IDF-2023-04-28-00010 du 28 avril 2023 accordant à Goodman France l'agrément institué par l'article R.510-1 du code de l'urbanisme, permis de construire) ;
- Du code de l'environnement (Dossier d'Autorisation Environnementale) ;
- Du code Minier (télédéclaration du projet de géothermie de minime importance (GMI)).

L'Autorité environnementale sera saisie simultanément pour chacune de ces procédures. L'étude d'impact sera jointe au dossier de permis de construire (pièce PC11) qui fera l'objet d'une enquête publique conjointe avec le dossier ICPE.

L'établissement ne recevra pas de public. L'immeuble ne sera donc pas soumis à la réglementation ERP². Le plancher bas du dernier niveau accessible sera supérieur à 8 m et inférieur à 28 m. L'immeuble ne sera donc pas soumis à la réglementation IGH³.

N'est repris ci-après que la synthèse des procédures environnementales.

² Établissement recevant du public.

³ Immeuble de grande hauteur.

Tableau 3 : Synthèse des procédures environnementales appliquées au projet

Procédure réglementaire	Concerné (Oui/Non)	Justification	Commentaires
Evaluation environnementale	Oui	Catégorie de projet concernée : 1. Installations classées pour la protection de l'environnement Non concerné par les installations listées de a) à i) b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues aux articles L. 512-7-2 et R. 512-46-18 du code de l'environnement : Le volume total des deux entrepôts étant compris entre 50 000 m³ et 900 000 m³, le projet sera concerné par le régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique ICPE n°1510. 39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement Non concerné par les installations listées de a) à c) a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² : Surface de plancher d'environ 92 084 m² (et d'emprise au sol de 37 241 m²).	Compte tenu de l'ampleur du projet et des demandes d'aménagement projetées, Goodman France a demandé à ce que sa demande soit instruite selon les règles de procédure relatives à l'autorisation environnementale, conformément à l'article R.512-46-9 troisième alinéa du code de l'environnement, avec le dépôt d'un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) comprenant l'ensemble des pièces requises au titre de l'article R.181-13 du code de l'environnement sans passage par la procédure d'Enregistrement ni d'examen au cas par cas. Cette démarche a été validée par le préfet de région par courrier du 31/08/2023
Autorisation environnementale au titre des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement)	Non	Le volume total des deux entrepôts étant compris entre 50 000 m ³ et 900 000 m ³ , le projet sera concerné par le régime de l'Enregistrement au titre de la rubrique ICPE n°1510.	
Autorisation environnementale au titre des IOTA (installations, ouvrages, travaux ou activités)	Oui	Du fait de ses activités envisagées et de ses interférences avec les lits mineurs et majeurs de la Seine et la nappe alluviale, le projet relève de plusieurs rubriques de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visée à l'article L. 214-2 du Code de l'environnement et du régime d'autorisation de la Loi sur l'Eau : Rubrique 1.2.2.0 (La construction des infrastructures et des niveaux	Un projet soumis à enregistrement (E) au titre des ICPE (ce qui est le cas ici), cet enregistrement porte également sur les IOTA que leur connexité rend nécessaires à l'ICPE (E) ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou

Procédure réglementaire	Concerné (Oui/Non)	Justification	Commentaires
		enterrés interfèrera avec la nappe d’eau souterraine contenue dans les alluvions de la Seine, nappe d’accompagnement de la Seine. Ainsi, en phase chantier, des méthodes constructives particulières permettront de réduire les débits d’exhaure mais ceux-ci pourront ponctuellement dépasser le seuil d’autorisation de 80 m3/h), Rubrique 3.1.1.0 (En lit mineur de la Seine, il est prévu l’implantation de Ducs d’Albe qui permettront la mise en place d’un ponton flottant d’environ 1 200 m² en vue de l’amarrage et du déchargement des barges. La section prélevée à l’écoulement des crues par les Ducs d’Albe et les passerelles permettant d’accéder aux pontons est supérieure à 1 % de la section mouillée de la Seine (environ 3%)), Rubrique 3.1.3.0 (la mise en place du ponton engendrera un impact sur la luminosité en bord de berge sur une longueur de 120 m), Rubrique 3.1.5.0 (Installation de pieux et Ducs d’Albe. Grâce aux péniches qui s’amarront sur l’ensemble du secteur, des secteurs de courant plus faibles se créent favorisant le développement d’herbiers aquatiques, zones de frai pour les espèces phytophiles et d’abri pour toutes les espèces. Les berges bétonnées constituent également une zone de nourrissage. Le substrat au pied des berges n’est pas assez diversifié pour présenter des potentialités de frai pour les espèces lithophiles. Les enjeux sur l’ensemble du secteur sont considérés comme fort. Surface impactée : 2000 m²), Rubrique 3.2.2.0 (site d’étude entièrement inondable. Le projet prévoit la création de bâtiments représentant une superficie au sol d’environ 2 ha et de potentiels remblais au-dessus du terrain naturel. Surface soustraite de 37 000 m²)	inconvenients. Ils sont alors regardés comme faisant partie de l'ICPE et ne sont pas soumis aux procédures IOTA (article L.512-7 I bis du code de l'environnement).
Évaluation des incidences au titre de Natura 2000	Oui	Le projet se situe à environ 75 m du site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis » (FR 1112013), créé par l’arrêté du 10 décembre 2019	/

2. Description du projet

2.1. Genèse et intérêt du projet

Le développement des entrepôts logistiques a connu de nombreuses mutations depuis les années 1990 pour répondre aux enjeux de modernisation des chaînes logistiques. Cependant, la métropolisation des grandes villes et la pression foncière ont entraîné l'éloignement des surfaces logistiques, générant des externalités négatives. La prise de conscience collective de ces externalités a été renforcée par l'émergence de changements structurels, tels que la prise en compte du défi climatique et la mise en place de dispositifs réglementaires tels que la ZAN et les ZFE-m. Ces changements imposent une réorganisation spatiale et fonctionnelle de l'immobilier logistique. Au sein de la Métropole du Grand Paris, repenser l'organisation logistique à l'échelle territoriale constitue un enjeu majeur et passe par l'émergence de centres logistiques intégrés, durables, multimodaux et décarbonés.

Le projet Green Dock est un projet de plateforme logistique multimodale porté par la société Goodman France, qui a remporté l'appel à projets lancé par HAROPA PORT dans le cadre de la fin de la Convention d'Occupation Temporaire du précédent occupant du site.

L'appel à projets organisé par HAROPA PORT a permis l'émergence d'un vaste panel de solutions alternatives et de sélectionner le projet répondant au mieux aux différents critères de son cahier des charges :

- L'adéquation du projet et sa pertinence dans l'environnement portuaire, à travers le respect du Schéma d'Orientations et de Développement Durable (SODD) du Port de Gennevilliers (interdisant les activités de nature purement industrielle, du fait des nuisances qu'elles engendrent, celles-ci étant reportées au cœur de la zone) ;
- Les réponses apportées aux politiques publiques de décarbonation de la logistique nationale et métropolitaine (SNBC et ZFE) et de densification et intensification d'usage (ZAN) ;
- La multimodalité et la mise en œuvre d'une logistique « verte » (critère commun à tous les appels à projets de HAROPA PORT), fonctionnelle, incitative et réaliste ;
- La solidité financière du porteur de projet et le niveau de redevance proposé ;
- La qualité de l'insertion urbaine et paysagère (respect du PLU, PPRI, PPRT, du Cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementale (CPAPE) du port de Gennevilliers) ;
- La qualité environnementale intrinsèque à l'ouvrage et la bonne appréhension des enjeux du site, notamment s'agissant de la biodiversité ;
- La valeur économique du projet pour le territoire (comprenant la mise en place de mesures concourant à la promotion de l'économie circulaire).

Le port de Gennevilliers, situé au sein de la Métropole du Grand Paris et connecté à la vallée de la Seine, est la première plateforme multimodale d'Ile-de-France. Le port dispose d'une desserte et d'infrastructures exceptionnelles : fluviales, ferroviaires et routières. Il accueille ainsi plus de 250 entreprises et 8 000 salariés, qui exercent des activités industrielles et logistiques sur une zone de 400 hectares, entièrement aménagée et dédiée à cet effet. Au service des stratégies nationale et métropolitaine bas-carbone et de la transition écologique, le port a pour objectif de densifier l'activité sur les emprises foncières actuelles et développer les solutions multimodales de transports ferroviaires et fluviales. Le port de Gennevilliers est ainsi un maillon essentiel et singulier de l'axe Seine, qui contribue à la transition écologique et à la création de valeur sur les territoires qu'il dessert.

Ainsi, la société Goodman France a choisi, à travers ce projet de plateforme logistique multimodale, d'opter pour une proposition de redéveloppement complet du site. L'objectif poursuivi à travers le projet Green Dock est de fixer un maximum de flux logistiques in situ au plus proche de la zone dense, au sein d'un bâtiment favorisant le transport durable des marchandises et ainsi la

décarbonation du secteur des transports au sein de la métropole francilienne, grâce au déploiement de solutions multimodales et bas carbone.

L'ambition de Goodman relative au projet Green Dock est de faire émerger une référence mondiale en termes de développement durable, tout en maîtrisant l'ensemble des risques et impacts du projet relatifs à l'environnement contraint dans lequel s'implante le projet.

2.2. Objectifs, stratégie et performances environnementales

A l'échelle européenne, le groupe Goodman déploie sa stratégie, fondée sur des objectifs de développement durable ambitieux :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre, à tous les stades d'un projet (Goodman Europe possédant une trajectoire de réduction de ses émissions, validée par le SBTi, et alignée sur un scénario de limitation du réchauffement climatique à 1,5°C d'ici la fin du siècle, tel que préconisé par l'Accord de Paris) ;
- La recherche de non-artificialisation des sols, en phase avec l'objectif du ZAN (Zéro Artificialisation Nette des sols, avec pour engagement de développer l'ensemble de ses projets sur des friches industrielles à l'horizon 2025) ;
- La préservation de la biodiversité,
- La préservation de la santé humaine,
- Le respect voire le dépassement des exigences de la réglementation environnementale applicable,
- L'objectif de résilience au changement climatique.

Goodman France, à la croisée de la stratégie, décrite au paragraphe précédent, et des engagements, présentés ci-avant, a pour ambition de développer des infrastructures logistiques urbaines durables permettant à leurs utilisateurs de répondre aux besoins logistiques nationaux à travers la mise en œuvre de schémas de transport des marchandises décarbonés, en accord avec la Stratégie Nationale Bas Carbone.

Le projet Green Dock est bâti sur la déclinaison de la stratégie environnementale poursuivie par Goodman France. La présente étude d'impact illustre l'ensemble des thématiques prises en compte par Goodman France afin de concevoir un projet durable et en adéquation avec les enjeux liés à la transition environnementale.

Le projet Green Dock vise à contribuer à la dynamique transitionnelle des secteurs du bâtiment et des transports et de la logistique en France. Le projet s'appuie sur des objectifs environnementaux ambitieux qui structurent sa stratégie environnementale :

1. Sobriété foncière et respect des objectifs ZAN :

A travers le redéveloppement et la densification d'un ancien site logistique de 6,3 hectares localisée dans un environnement industriel et logistique, le projet Green Dock vise à limiter les dynamiques d'étalement péri-urbain des surfaces logistiques actuellement à l'œuvre et à limiter les externalités négatives liées à ce phénomène. Ainsi, en permettant de développer un peu plus de 90 000m² sur ce terrain de 6,3 hectares, le projet Green Dock permet d'éviter l'artificialisation de quatre fois plus de surface en milieu péri-urbain.

2. Décarbonation du secteur des transports, en accord avec les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) :

Localisé au sein d'un environnement portuaire multimodal (fluvial, ferroviaire et routier) stratégiquement localisée au sein de la Métropole du Grand Paris et immédiatement situé en bord à voie d'eau, le projet Green Dock permet de positionner sur le territoire une infrastructure permettant de grouper activités de stockage et de distribution tout en s'appuyant sur le report modal de la route vers le fleuve. De par son positionnement et ses caractéristiques, le projet permet :

- de drastiquement limiter le nombre de tonnes.kilomètres parcourus par les marchandises transitant par la plateforme, en comparaison avec des circuits logistiques classiques ;
- de favoriser le report modal (tant pour le frêt amont qu'aval) de la route vers le fleuve, grâce au déploiement d'une infrastructure fluviale et l'utilisation du terminal à containers du port de Gennevilliers ;
- de permettre le déploiement de flottes de véhicules zéro-émission (avec l'engagement d'une flotte de distribution intégralement zéro-émission à l'horizon 2030) grâce à la mise en œuvre de systèmes énergétiques adaptés ;

3. Décarbonation du secteur du bâtiment, en accord avec les objectifs de la SNBC et le Décret Tertiaire :

La réduction de l'empreinte carbone du projet, tant en phase construction qu'en phase exploitation, constitue un objectif majeur au sein de la stratégie environnementale déployée.

Des études de Simulation Energétique Dynamique (SED) et d'Analyse en Cycle de Vie (ACV) sur 60 ans (durée de vie du projet) ont été menées en hase de conception pour évaluer respectivement la consommation énergétique et l'impact carbone des matériaux de construction du projet. Ces études ont permis de challenger les solutions constructives et techniques au regard des enjeux carbone et climatique sur les zones bureaux et les zones à usage logistique. La mobilisation de matériaux bas-carbone, biosourcés et réemployés, la réduction des consommations énergétiques des bâtiments ainsi que la production d'énergie renouvelable (solaire et géothermique) constituent autant d'axes de travail du projet, afin d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la SNBC et du Décret Tertiaire.

4. La préservation de la biodiversité :

Le projet Green Dock, en accord avec le SODD du port de Gennevilliers, est fondé sur la reconversion d'un ancien site logistique sur laquelle il s'implante. Ainsi, la conception du projet a été pensée pour prendre en compte le contexte particulier du site, situé en bord à voie d'eau, face à une zone Natura 2000 (classée pour l'avifaune qui y évolue). Les aménagements du projet visent à désimperméabiliser la parcelle projet, renaturer les berges et développer des espaces favorables à l'accueil de la biodiversité dans la continuité du corridor écologique que constitue la Seine.

Par ailleurs, le projet est conçu afin de préserver la zone Natura 2000 faisant face au projet à travers son étude et la prise en compte des enjeux en découlant.

5. L'intégration du projet dans son environnement :

Le projet Green Dock est situé dans un environnement dual et fait face au Nord au milieu naturel (Seine et zone Natura 2000) ainsi qu'aux riverains du projet, habitant la berge d'Epinay-sur-Seine. L'ensemble du projet a été adapté afin de limiter au maximum l'impact vis-à-vis de ces milieux et des riverains, notamment en termes d'impacts lumineux, acoustique ou encore de qualité de l'air.

Par ailleurs, le projet est conçu afin d'offrir une résilience aux épisodes de crues, dans le cadre du respect du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine approuvé par arrêté du 9 janvier 2004 et est conçu afin de résister aux effets d'un accident majeur sur les sites industriels mitoyens dans le cadre du respect du au Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) SOGEPP Trapil approuvé par l'arrêté du 21 décembre 2012.

6. La gestion durable de la ressource en eau :

L'ensemble du projet Green Dock est conçu afin de préserver la ressource en eau, au moyen de la désimperméabilisation du site, passant de 5% à 20% d'espaces plantés de pleine terre. La végétalisation des toitures du projet, au-delà du potentiel de l'accueil de la biodiversité permis, permet la gestion des pluies courantes à la parcelle, afin de limiter l'impact du projet sur le milieu.

Des systèmes de récupération des eaux pluviales permettront de couvrir une partie importante des besoins en eau du site.

L'ambition environnementale du projet Green Dock, partagée entre l'ensemble des parties prenantes au projet dès la phase de conception, constitue un des fondements de la stratégie visant à répondre aux enjeux futurs de développement des plateformes logistiques.

Afin de structurer la stratégie de décarbonation du projet, Goodman France s'appuie sur une comptabilité carbone élargie via la Matrice Net Zero Initiative (NZI) dont les objectifs sont :

- A. S'efforcer de réduire au maximum les émissions induites par le projet sur le périmètre maîtrisé par l'équipe projet : construction et l'approvisionnement énergétique
- B. Mettre en œuvre les conditions qui permettront à d'autres d'éviter des émissions : les opérateurs logistiques occupant les surfaces du bâtiment, les collectivités, les voisins, la chaîne d'approvisionnement
- C. Maximiser le stockage carbone à longue durée, sur et en dehors du site : dans les produits biosourcés et les espaces végétalisés, et dans les territoires

Le tableau suivant permet de synthétiser les mesures adoptées dans le cadre du projet.

Tableau 4 : Engagements pris par Goodman France permettant de réduire l'impact carbone du projet

Les engagements correspondants	À/Je minimise mes émissions de GES	B/ Je réduis les émissions des autres	C/ J'augmente les puits de carbone								
Dans ma chaîne de valeur « CHEZ MOI »	Grâce à une étude de Simulation Energétique Dynamique, les bâtiments sont peu consommateurs d'énergie grâce à : - Une grande compacité, - Des enveloppes très performantes et étanches à l'air, avec une attention particulière sur les cellules logistiques et les portes sectionnelles, démarche jamais vu sur ce type d'usage, - Une Gestion Technique du Bâtiment robuste dont les régulations seront élaborées dès la conception, permettant de bien ajuster - Des équipements efficaces et peu carbonés : Pompe à Chaleur couplé à un système de géothermie d'une puissance de 1 MW, Centrales de Traitement d'Air avec échangeur à hauts rendements, installation photovoltaïque de 2,7 MWc sur la façade sud et en toiture du projet. La production photovoltaïque permet de couvrir 27% des consommations énergétiques du site, - Une réflexion sur l'évolutivité du bâtiment par le choix d'un mode constructif robuste et facilement transformable pour éviter les futures restructurations lourdes. - Une attention à l'utilisation de produits plus durables qui évitent l'obsolescence programmée. Ces dispositions permettent de limiter les consommations sur l'ensemble des postes bâtementaires à 24,6 kWh/m² par an, ce qui se traduit par seulement 8 191 TCO₂eq d'émissions sur les 60 ans d'exploitation. La consommation énergétique totale du projet sur 60 ans représente au total un poids carbone de 27 701 tEqCO₂ <table><tr><td>Émissions bâtementaires énergétiques (tCO₂eq)</td><td>8 191</td></tr><tr><td>Émissions bornes de recharge (tCO₂eq)</td><td>29 033</td></tr><tr><td>Émissions évitées par le PV (tCO₂eq)</td><td>- 9 523</td></tr><tr><td>Emissions totales énergétiques (tCO₂eq)</td><td>27 701</td></tr></table> La sobriété matérielle a également été recherchée avec le recours à des modes constructifs bas carbone : - Une sobriété matérielle par le choix d'un mode constructif robuste et de produits durables. Une réflexion sur l'évolutivité du bâtiment a été menée afin de limiter les impacts des rénovations/ restructurations futures et d'éviter le risque d'obsolescence rapide du bâtiment,	Émissions bâtementaires énergétiques (tCO ₂ eq)	8 191	Émissions bornes de recharge (tCO ₂ eq)	29 033	Émissions évitées par le PV (tCO ₂ eq)	- 9 523	Emissions totales énergétiques (tCO ₂ eq)	27 701	/	Augmentation des espaces verts : 12 661m² de surfaces de pleine terres, plantées de différentes strates arbustives, soit une renaturation de 15% de la surface de la parcelle (de 5% avant le projet à 20% avec le projet de la surface totale du terrain). Création de 15 345 m² de surfaces végétalisées en toiture du projet.
Émissions bâtementaires énergétiques (tCO ₂ eq)	8 191										
Émissions bornes de recharge (tCO ₂ eq)	29 033										
Émissions évitées par le PV (tCO ₂ eq)	- 9 523										
Emissions totales énergétiques (tCO ₂ eq)	27 701										

Les engagements correspondants	À/je minimise mes émissions de GES	B/ Je réduis les émissions des autres	C/ J'augmente les puits de carbone
	réduction de la quantité de matériaux utilisés via par exemple la préfabrication d'un maximum d'éléments ou des simulations avec scénario climatique futur. - Structure bois pour la partie bureaux (les contraintes structurelles du bâtiment de bureaux étant moins importantes que sur le reste du projet) - Cloisons en terre crue dans les bureaux, utilisation de matériaux réemployés et biosourcés ; - Mise en œuvre d'enrobés et de béton intégrant des matériaux recyclés, et d'une partie des éléments structurels en béton bas carbone. Ces solutions seront approfondies dans les phases avancées du projet, à travers des échanges avec les acteurs des différentes filières, et les études de projet détaillées. L'étude ACV a évalué à seulement 838 kgCO₂eq/m² (soit environ 77 300 tEqCO₂) le poids carbone des produits de construction et équipements envisagés Emissions évitées grâce aux mesures prises par Goodman : -9 522 tCO₂eq		
Dans ma chaîne de valeur « EN AMONT ET EN AVAL »	Imposition par Goodman France dans le cadre de ses baux commerciaux de l'utilisation de flottes de véhicules répondant aux objectifs poursuivis dans le cadre du projet. En termes de circulation automobile et de circulation fluviale, les projections de décarbonation considérées pour le projet Green Dock sont les suivantes : Flotte automobile amont zéro émission (électrique ou hydrogène) selon évolution suivante : Les projections de décarbonation retenues sont basées sur le scénario IFSTTAR « avec mesures supplémentaires » dit AMS, basé sur les scénarios prospectifs énergie-climat-air élaborés par le Ministère de la Transition Ecologique. Flotte fluviale Fret amont 100% zéro émission en 2045 selon évolution suivante : 2027 : Amont : 15% hydrogène / 75% classique 2035 : Amont : 75% hydrogène / 25% classique 2045 : Amont : tout hydrogène ⇒ Le poids carbone du Fret AMONT du scénario avec projet est de 658 845 tonnes équivalent CO₂ pour la période 2027-2087. Pour rappel, celui du scénario sans projet s'élève à plus d'1,5 millions de tonnes équivalent CO₂ sur cette même période. Flotte automobile fret aval zéro émission (électrique ou hydrogène) selon évolution suivante : 2027 :VU : 60% à électricité ou hydrogène	/	/

Les engagements correspondants	À/je minimise mes émissions de GES	B/ Je réduis les émissions des autres	C/ J'augmente les puits de carbone
	2030 : VU : 100% à électricité ou hydrogène 2045 :VU : 100% à électricité ou hydrogène Flotte fluviale Fret aval 100% zéro émission à partir de 2035 selon évolution suivante : 2027 : Aval : 50% hydrogène / 50% classique 2035 : Aval : 100% hydrogène. 2045 : Aval : tout hydrogène ⇒ Le poids carbone du Fret AVAL du scénario avec projet est donc de 70 288 tonnes équivalent CO2 pour la période 2027-2087. À titre de comparaison, celui du scénario sans projet s'élève environ 120 000 tonnes équivalent CO2 sur cette même période. Les émissions de gaz à effet de serre liées aux transports (fret amont, aval et déplacements domicile-travail) du scénario avec projet sont 54 % plus faibles que celles si le projet Green Dock n'était pas mis en place. Emissions évitées grâce aux mesures prises par Goodman : -11 789 tCO2eq		
Hors de ma chaîne de valeur	/	Mobilités décarbonées pour les utilisateurs et les marchandises - Flux Baisse de 20% des tonnes-kilomètres transportés en amont grâce à une plateforme multimodale regroupant les activités d'entrepôt et de cross-docking. - Mise en place de bornes de recharge électrique pour PL et VL (les VU ne sont pas concernés par le fait de réduire les émissions des autres car ça permet de réduire les émissions GES du projet– voir engagement « Dans ma chaîne de valeur « EN AMONT ET EN AVAL »)	Projet de logistique multimodale, densifiée, permettant d'éviter l'artificialisation de terres naturelles ou agricoles, à la périphérie de la métropole parisienne.

Les engagements correspondants	À/je minimise mes émissions de GES	B/ Je réduis les émissions des autres	C/ J'augmente les puits de carbone
		Les installations électriques du site ont été pensées pour anticiper une augmentation du nombre de bornes de recharge électriques d'ici à 2050 pour accompagner la décarbonation du secteur. 2027 : pour les PL et porteurs (logistique amont), 4 places seront équipées de bornes de recharge présentant une puissance unitaire de 150kW, soit 600 kW au total. 25% des places VLs (99) seront équipées de bornes présentant une puissance unitaire de 11kW, soit 1,1 MW au total. Chaque zone de parking vélo accueillera quatre points de recharge dédiés aux vélos électriques, d'une puissance unitaire inférieure à 0,5kW, soit une puissance totale inférieure à 4kW. 2050 : pour les PL et porteurs (logistique amont), 10 bornes de 150 kVA soit 1500 kW au total. 100% des places VLs (388) seront équipées de bornes. Pour les vélos, idem 2027. Emissions évitées grâce aux mesures prises par Goodman : -188 859 tCO₂eq	

Le bilan Gaz à Effet de Serre réalisé sur l'ensemble du cycle de vie de l'opération permet de mettre en exergue la différence d'impact entre un scénario logistique classique et le scénario logistique rendu possible par le projet Green Dock. **Le scénario avec projet permet une réduction de 840 356 tCO₂eq par rapport au scénario sans projet soit une réduction d'un peu plus de 14 000 tCO₂eq par an sur l'ensemble de la durée de vie du projet (soit une réduction totale de près de 49 %.**

Pour rappel, afin de garantir son exemplarité environnementale, le projet Green Dock fera l'objet de multiples certifications garantissant une qualité du bâti et environnementale optimale :

- BREEAM niveau "OUTSTANDING" (voir ci-après) ;
- BIODIVERCITY niveau « Excellent » (voir ci-après) ;
- RE2020 niveau 2025 pour les blocs bureaux.

2.3. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

2.3.1. Présentation générale de la plateforme logistique Green Dock

Le lecteur pourra se reporter à la Pièce Jointe n°46 « Description Technique » pour plus de détails. Les plans de masse figurent en PJ2 du DDAE.

Le projet Green Dock consiste en la réalisation d'une plateforme de logistique urbaine à étages multimodale sur quatre niveaux logistiques (RDC+3) comprenant deux bâtiments notés « Bloc A/B » et « Bloc C/D », ainsi que divers locaux techniques associés. Il sera construit sur la commune de Gennevilliers (92230), sur un terrain d'une surface de 6,3 hectares appartenant à Haropa Port. Le projet est destiné à la réception, à l'entreposage et à la réexpédition de produits de grande consommation divers, non dangereux mais présentant des propriétés combustibles.

Cette plateforme est composée de deux bâtiments logistiques distincts, séparés de 40 m, repérés « Bloc A/B » et « Bloc C/D », comprenant chacun deux cellules de surfaces logistiques auquel est adjoint un bloc de bureaux. Les bâtiments font respectivement 218 et 250m de long pour presque 50m de large, et se développent jusqu'à 28,37m environ de hauteur (moyenne de l'acrotère). L'emprise au sol des bâtiments d'entreposage et de distribution multimodale est de 37 320 m². La Surface de Plancher totale (SDP) sera de 92 084 m².

Chaque bâtiment comprend un sous-sol destiné au stationnement des véhicules légers (employés et véhicules utilitaires légers de type **VUL**). Un poste de garde et quelques locaux techniques seront également présents sur site.

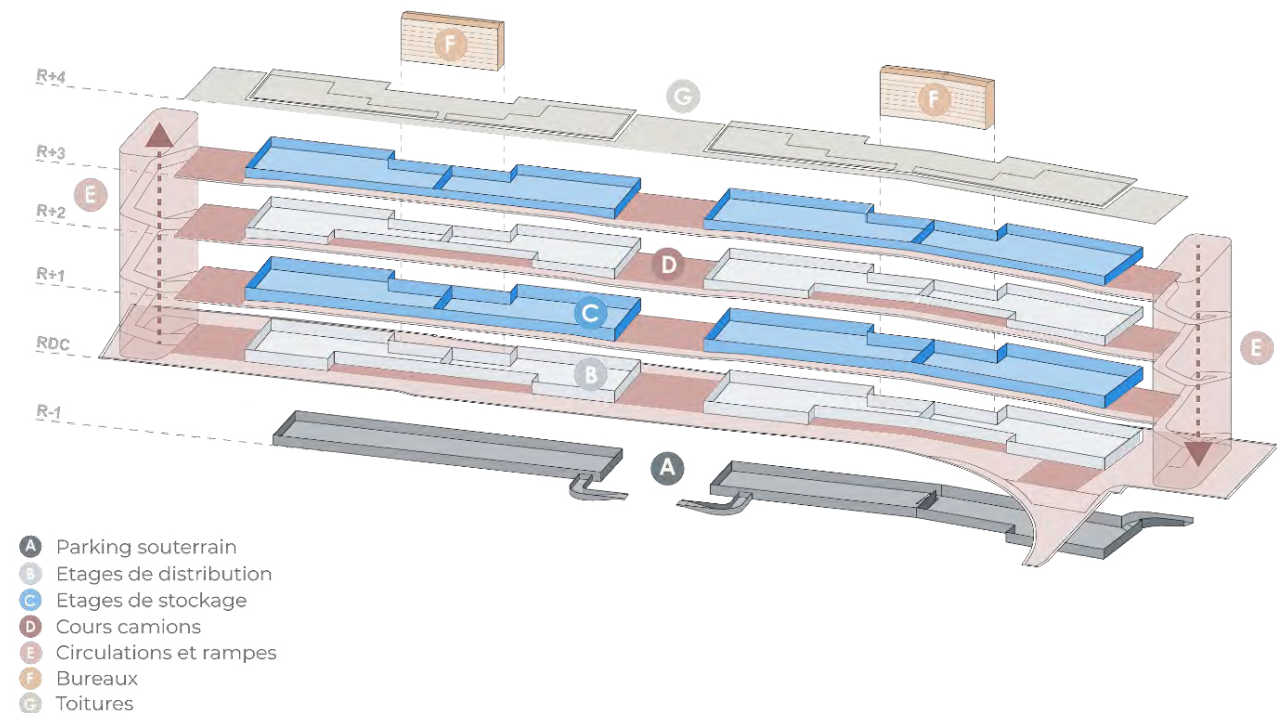


Figure 8 : Axonométrie éclatée schématique

Les circulations des véhicules sur les niveaux sont communes aux deux bâtiments :

- Deux rampes d'accès à l'ensemble des niveaux de la plate-forme, la rampe implantée à l'ouest étant destinée à la montée et celle à l'Est à la descente ;
- Trois cours camions à chaque étage logistique (1 en partie est, 1 en partie centrale de 45 m x 54 m séparant les deux bâtiments et 1 en partie ouest, excepté le rez-de-chaussée avec une cour camion disposée au sud-est plutôt qu'à l'est), reliés par des voiries à sens unique situées au sud ;
- Des cours VU seulement aux niveaux dits de distribution (RdC et R+2), là où sont localisés les centres de messagerie.

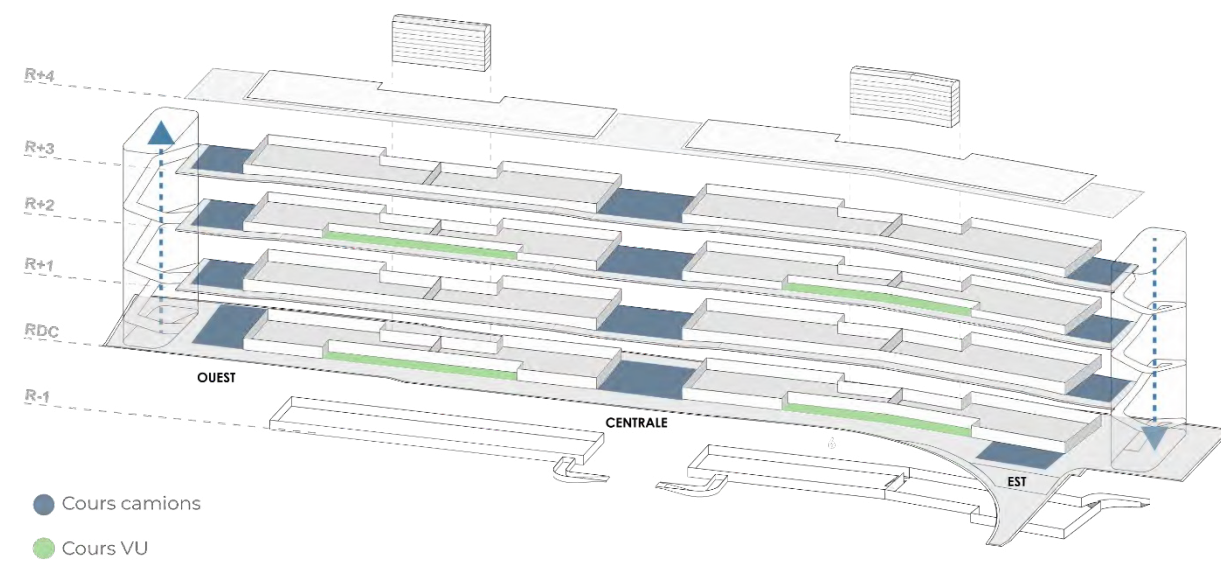


Figure 9 : Axonométrie de repérages des cours camions et VU (Source : A26)

Commun aux deux bâtiments, un niveau de sous-sol abrite le parking totalisant 388 places de véhicules légers et 150 places de véhicules utilitaires légers. Les deux poches de parking sont séparées en 4 compartiments distincts :

- Les compartiments 1 et 2 sont situés sous le bloc Ouest A-B, destinés aux VL, vélos et deux-roues des salariés de la plate-forme multimodale ;
- Les compartiment 3 et 4 sont situés sous le bloc Est C-D. Le compartiment 3 est également destiné aux VL, vélos et deux-roues du personnel de l'entrepôt et le compartiment 4 est occupé par les VUL du site.

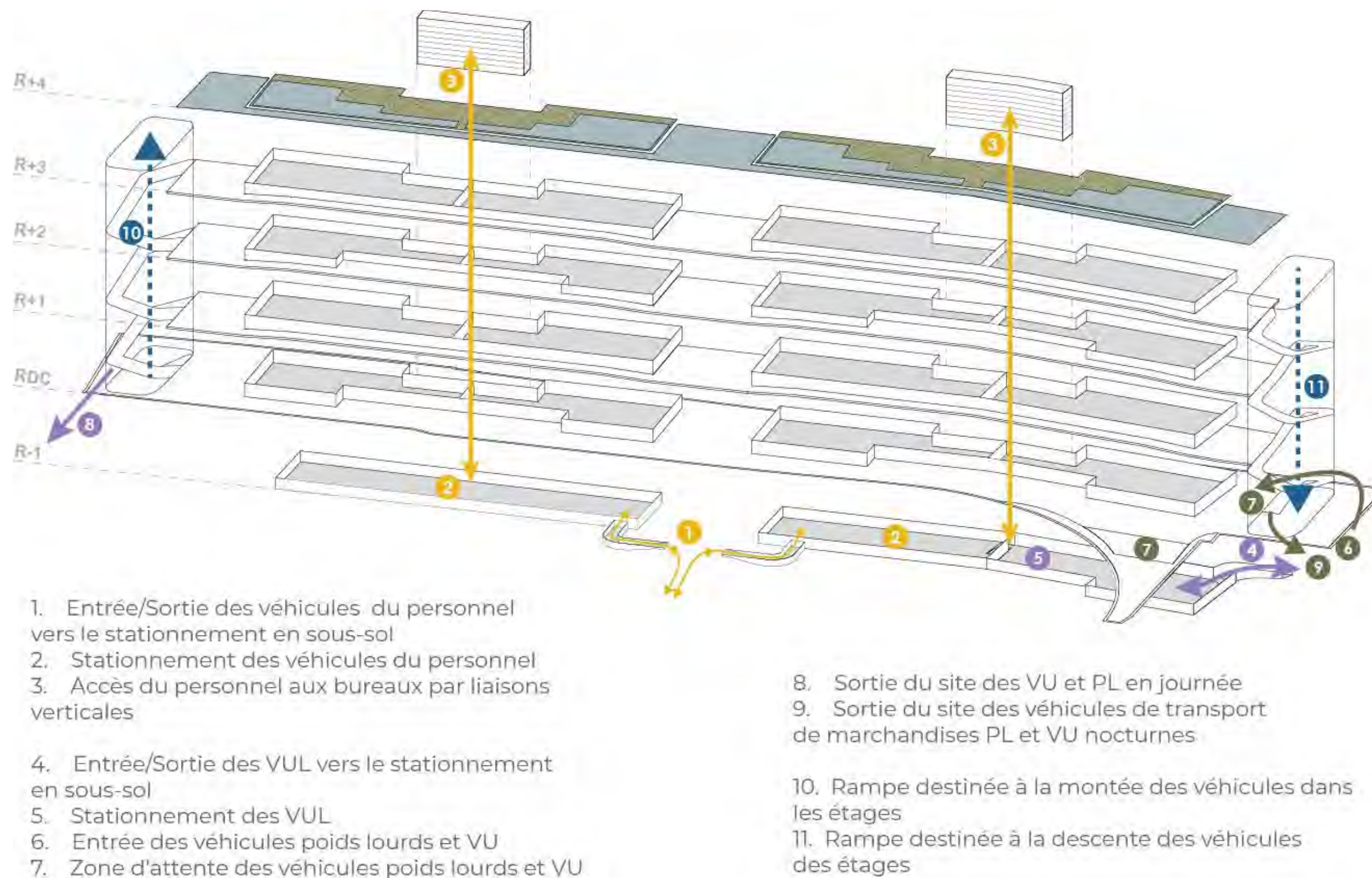


Figure 10 : Perspective axonométrique de la plate-forme avec fonctionnement général des accès au site (Source : A26)

- Les deux blocs de bâtiment sont desservis par :
- Des voies d'accès véhicules ;
 - Une voie périphérique pour la circulation des engins de services de secours avec aires de stationnement spécifique ;
 - Des aires d'attente spécifiques aux Poids Lourds.

Le bâtiment s'implantant sur le terrain de façon longitudinale, il dispose **de 3 accès** à ses espaces depuis les voies du Port et d'un accès depuis la Seine :

- L'accès principal au site situé à l'Est au bout de l'Impasse des Petits Marais ;
- L'accès au parking souterrain situé au centre du projet au niveau de la route du Bassin Numéro 6 ;
- L'accès secondaire à l'Ouest du terrain au niveau de la route du Bassin Numéro 6 ;
- L'accès au ponton depuis le fleuve se situe au Nord-Ouest du site.

Par ailleurs, la situation du projet à proximité des autoroutes est idéale pour desservir le site sans traverser de zones d'habitations.

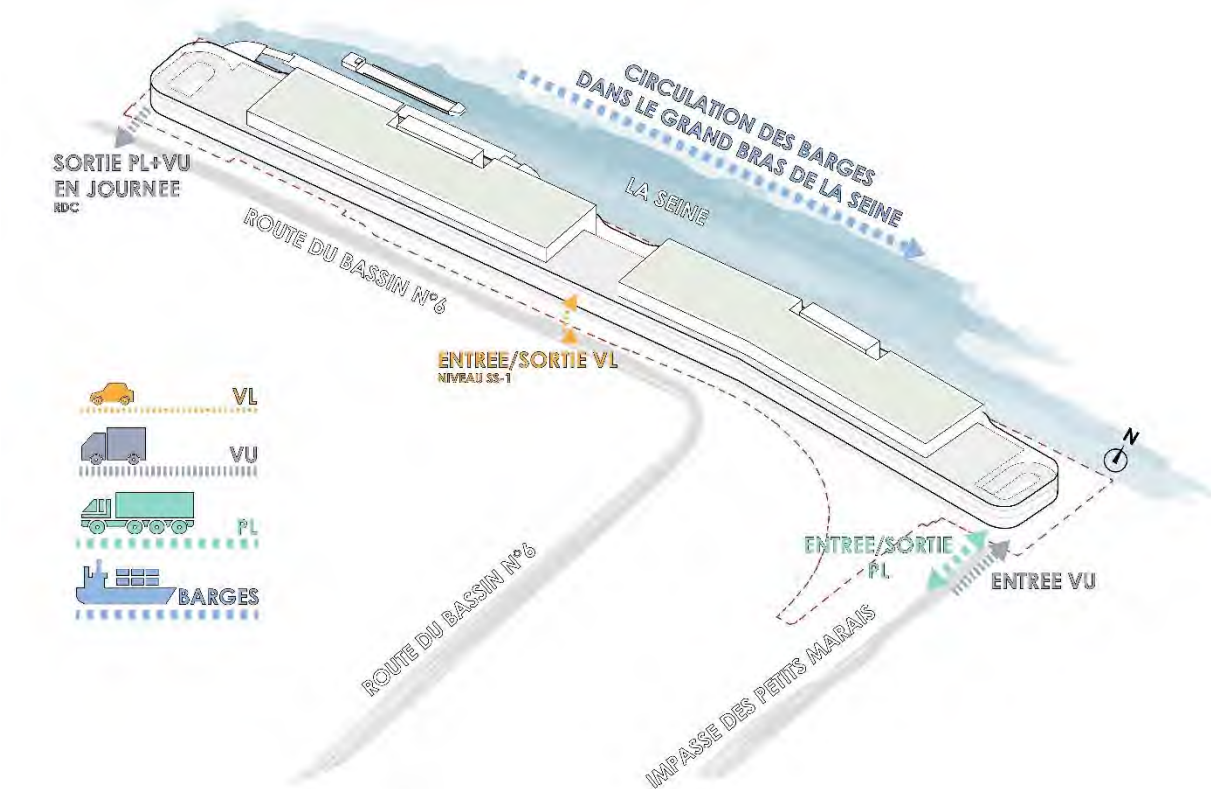


Figure 11 : Axonométrie de repérage des accès du bâtiment

Côté Seine, on trouve également une zone de chargement/déchargement dédiée à la logistique fluviale positionnée au nord-ouest du site. Elle comporte un ensemble constitué de deux pontons d'environ 60m x 9m maintenus en position par des ducs-d'Albe sur la Seine, qui permettent aux Poids lourds de se placer à côté des barges le temps des manutentions.

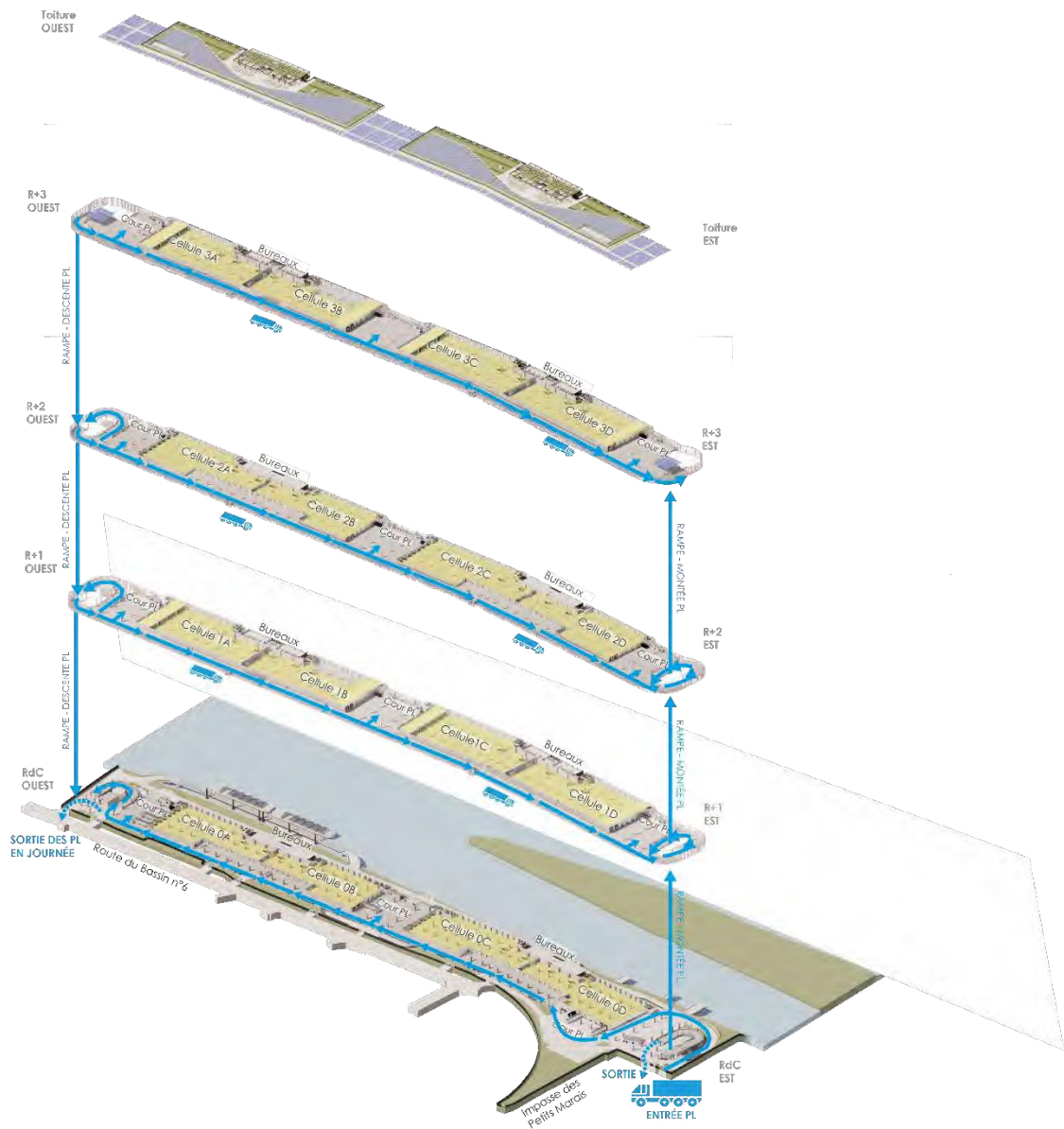


Figure 12 : Axonométrie de repérage des accès PL au bâtiment

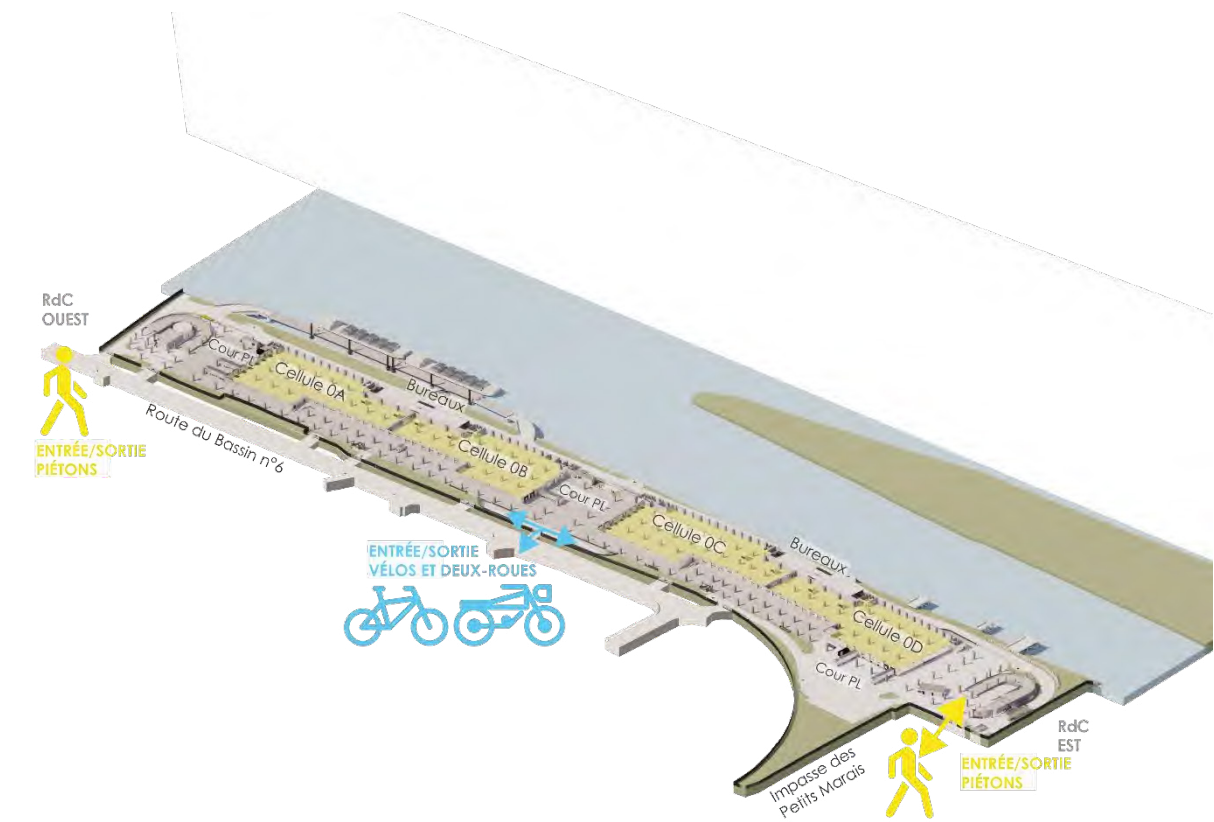


Figure 13 : Axonométrie du principe d'accès piétons

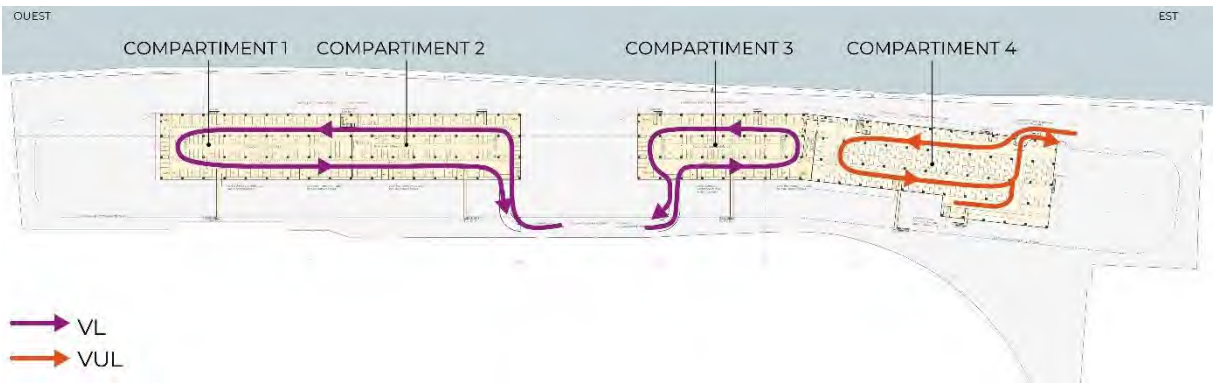


Figure 14 : Schémas des flux du parking en sous-sol de jour

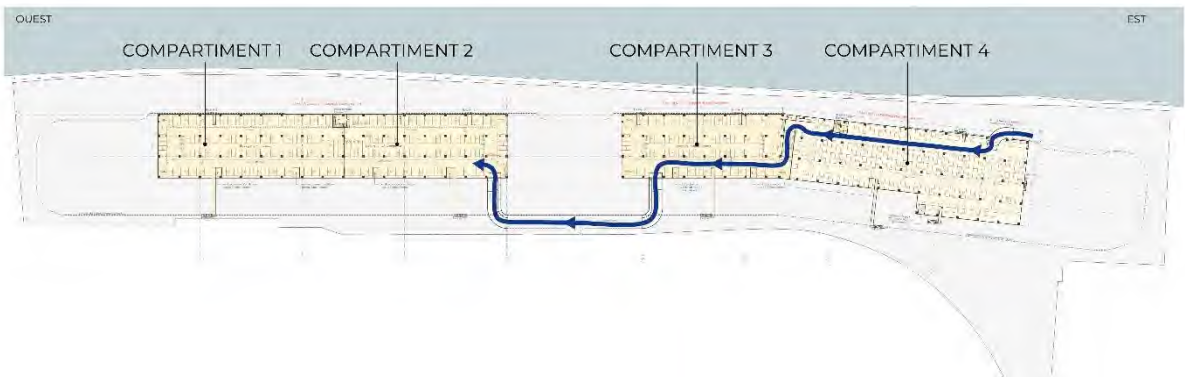


Figure 15 : Schémas des flux du parking en sous-sol de nuit

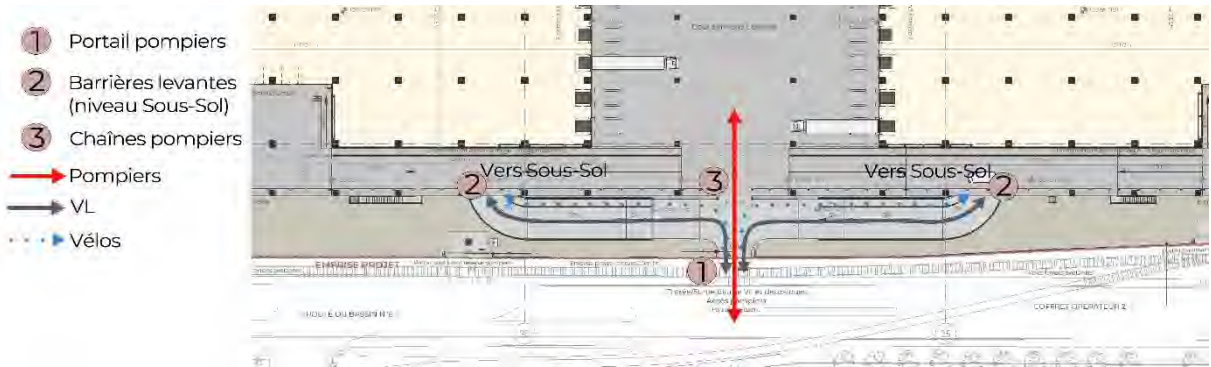


Figure 16 : Schémas des flux de l'accès pompiers au parking VL

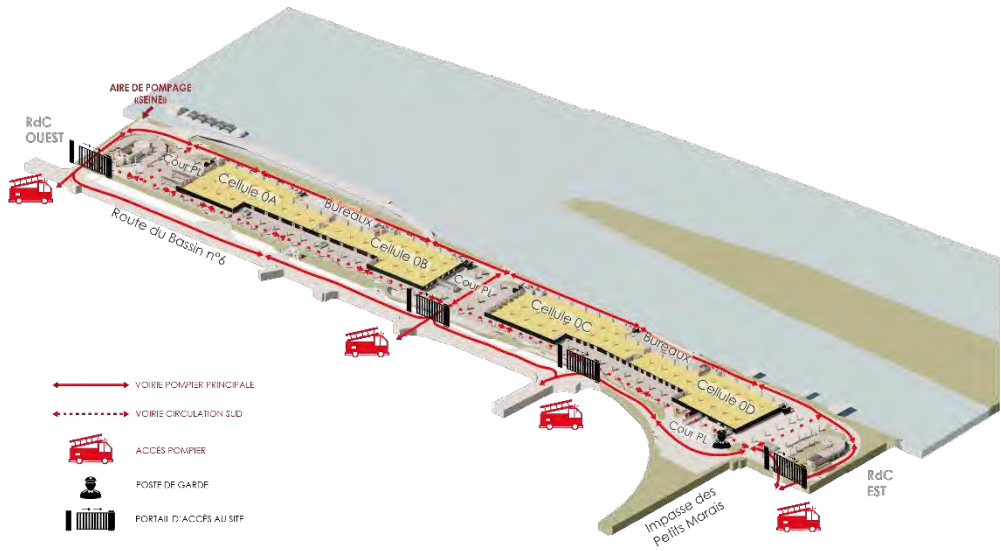


Figure 17 : Perspective axonométrique de la plateforme avec localisation des accès pompiers à Green Dock (Source : A26)

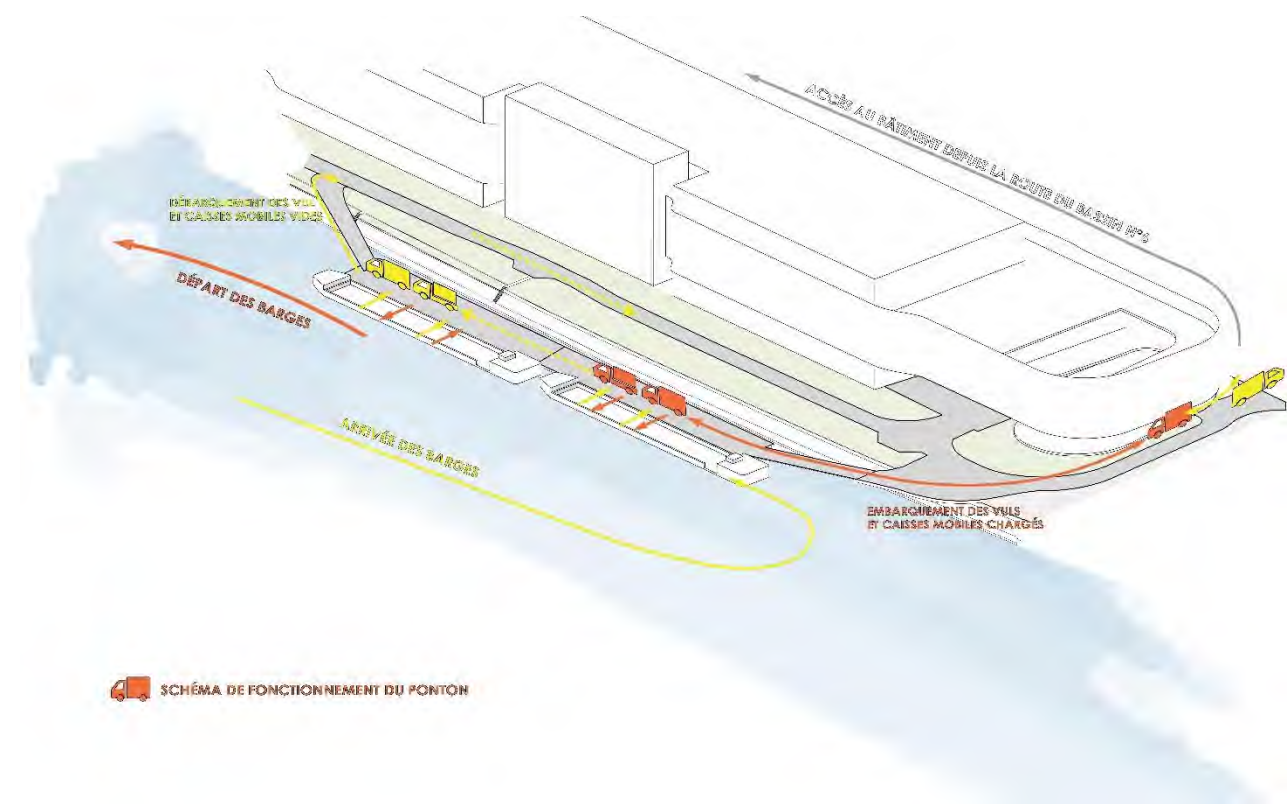


Figure 18 : Axonométrie du principe de fonctionnement du ponton

[illegible]

2.3.2. Présentation des activités

Les différentes étapes de l'activité logistique réalisée sur la plateforme de Gennevilliers seront :

- La réception des produits emballés sur palettes avec un approvisionnement intégralement routier par poids-lourds et véhicules utilitaires ;
- Le stockage des produits approvisionnés (en masse ou en racks simples et doubles séparés par des allées de circulation) dans les différentes cellules des niveaux R+1 et R+3 des deux blocs de bâtiments ;
- Une activité de distribution urbaine (type messagerie) dédiée à la logistique du dernier kilomètre au sein des cellules du rez-de-chaussée et du R+2 ;
- L'expédition des produits par la route et par voie fluviale au niveau du ponton à raison de :
 - o 204 émissions / 204 réceptions de PL /j ;
 - o 480 émissions / 480 réceptions de VU /j ;
 - o 4 barges/j à la mise en service en 2027 et 9 barges/j en 2035.

Ainsi, deux schémas logistiques d'approvisionnement de la plateforme logistique seront possibles :

- Un schéma routier, avec un transport des marchandises depuis un site de production ou un autre entrepôt, selon le client utilisateur concerné ;
- Un schéma fluvial, avec un transport de marchandises containerisées, depuis le Port du Havre vers le terminal à containers du Port de Gennevilliers, et une fin de parcours vers le bâtiment depuis le terminal à containers (distance d'environ 2 kilomètres) par la route par PL électriques.

Un troisième schéma logistique ferroviaire et routier pourra être mis en œuvre par les exploitants logistiques du projet Green Dock. En effet, terminal ferroviaire du port de Gennevilliers est situé à environ 3 kilomètres du site projet et permettrait de permettre l'approvisionnement de la plateforme via le mode ferroviaire (avec une courte jonction, comme pour le fluvial amont, via la route pour rejoindre le site). Cette variante n'ayant pas été identifiée par les exploitants pressentis, elle n'a pas donné lieu à une prise en compte dans l'étude d'impact du projet.

Les produits stockés seront des produits de grande consommation, des biens de la petite et grande distribution et des produits alimentaires solides ou liquides, textiles, etc.) ne présentant pas d'autres risques que leur combustibilité, classés au titre de la rubrique ICPE 1510 (potentiellement stockage de marchandises sous température dirigée (température positive) dans le Bloc A/B).

2.3.3. Organisation des activités

Les bâtiments de la plateforme Green Dock accueilleront une présence humaine strictement nécessaire à l'activité logistique sans public. Ainsi, 700 employés seront répartis entre les surfaces administratives de bureaux (à peu près 200 employés) et les surfaces logistiques (à peu près 500 employés).

L'entrepôt sera en activité 24h/24.

L'activité de nuit sera très limitée et consistera principalement à accueillir les camions qui seront déchargés.

Un système de gardiennage sera mis en œuvre pendant les horaires d'ouverture du site.

3. Synthèse de l'état initial du site et de son environnement

L'état initial correspond à l'état actuel du site du projet et de son environnement. L'analyse de l'état initial du site et de son environnement consiste à identifier, pour chaque segment de l'environnement (le milieu physique, les milieux naturels, le paysage, etc. correspondants aux facteurs mentionnés au III de l'article L.122.1 du code de l'environnement), les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être affectés par le site (état actuel et projeté) et les enjeux environnementaux qui en découlent.

L'étude d'impact du projet se base sur l'état initial de la zone défini par l'intégration des données bibliographiques existantes sur la zone ainsi que des expertises de terrain réalisées par l'ensemble des bureaux d'études impliqués dans le projet. Ces prestataires, chacun spécialisé dans l'étude d'un ou plusieurs compartiments environnementaux, sont listés en page 3 et 4. La méthodologie de l'étude d'impact et de ces différentes étapes d'analyse est établie par ANTEA ainsi que les prestataires mentionnés ci-avant.

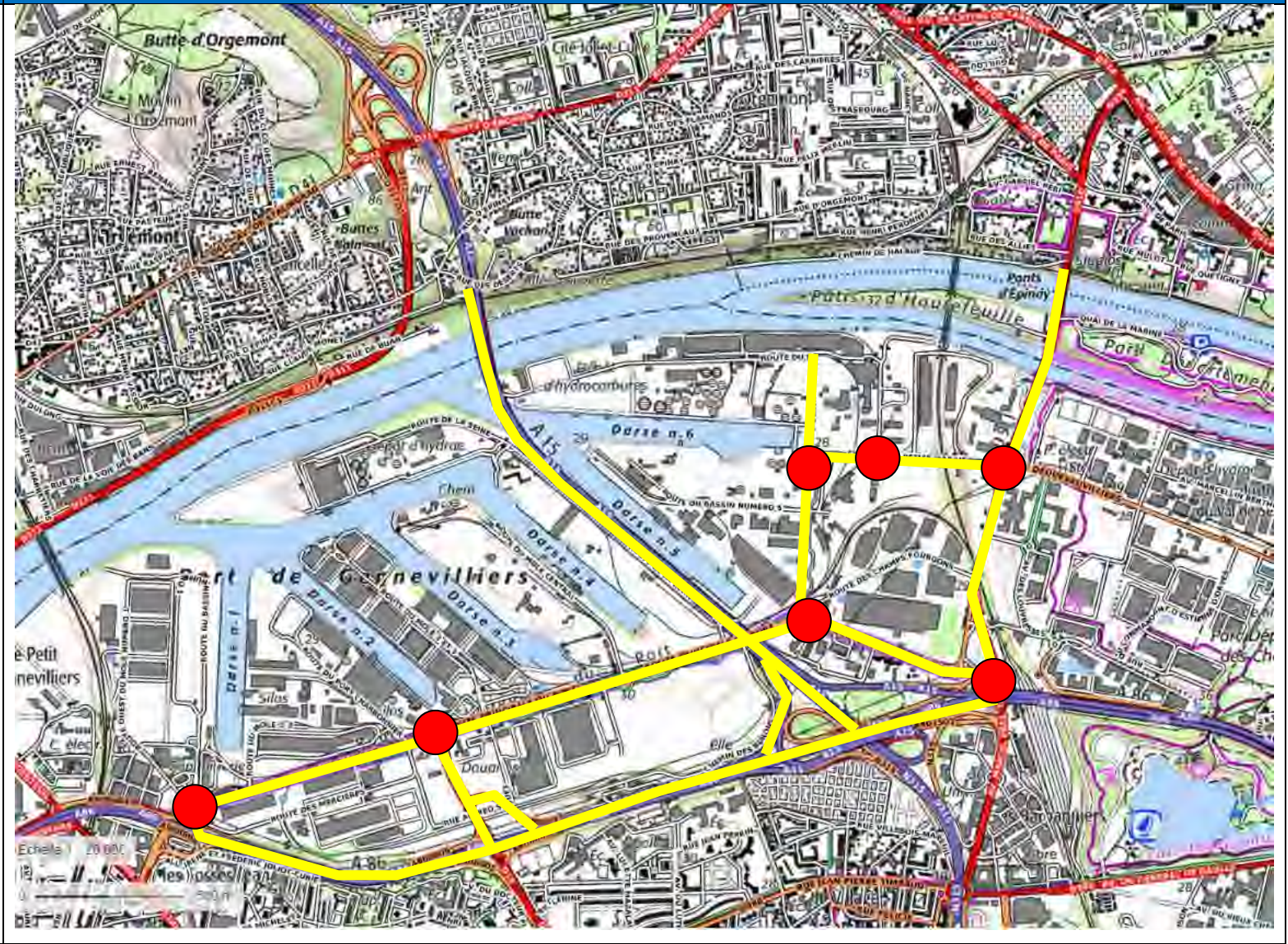
3.1. Présentation et justification des aires d'études

L'aire d'étude se définit comme la zone géographique dans laquelle peut s'implanter le projet. L'objectif est de concilier au mieux le respect de l'environnement (au regard des enjeux environnementaux sur lesquels la mise en œuvre de l'ouvrage est susceptible de générer des effets), les contraintes techniques (enjeux qui sont susceptibles de générer une contrainte sur la faisabilité de la plateforme logistique voire un risque sur la pérennité de son exploitation) et les facteurs économiques.

Afin d'appréhender au mieux le contexte urbain et environnemental du projet et de ses alentours, l'analyse de l'état initial a nécessité la définition de plusieurs aires d'études. Ces aires ont été déterminées de manière à pouvoir tenir compte de l'ensemble des impacts envisageables selon les thématiques environnementales abordées. Dans le cadre du projet Green Dock, les aires d'étude retenues en fonction des thèmes étudiés sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Présentation des aires d’études retenues dans le cadre de l’étude d’impact

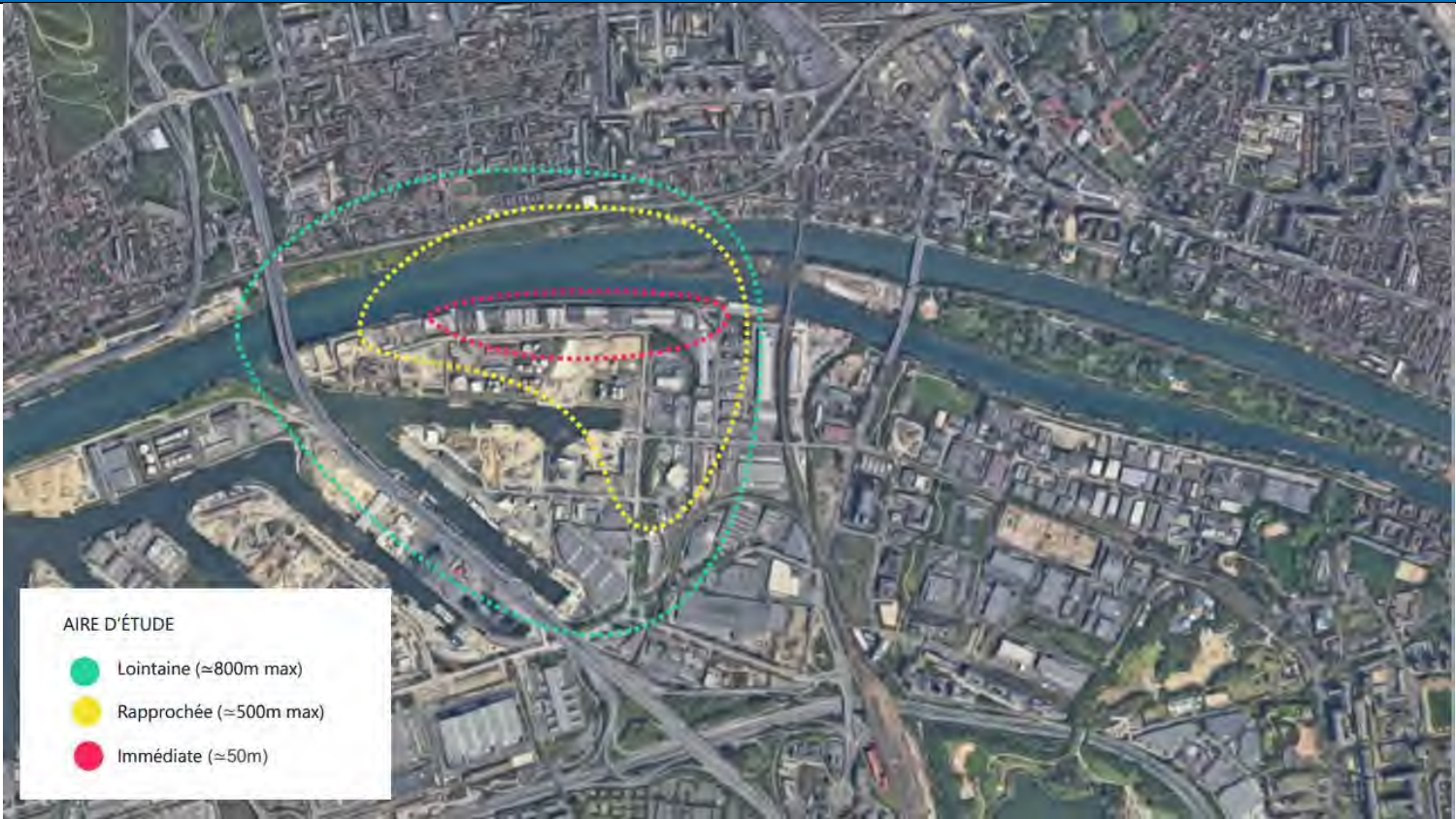
ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
<u>Aire d’étude immédiate</u>	Se dit de l'emprise même du projet et de ses installations annexes. Dans le cadre du projet, le périmètre correspond à l’emprise foncière de la plateforme logistique intégrant l’ensemble des opérations constituant le projet d’ensemble	Voir Figure 3
<u>Aire d’étude réglementaire ICPE</u> <u>Aire d’étude des effets cumulés (hors volet faune / flore)</u>	L’emprise réglementaire de 1 km (rayon d’affichage ICPE) autour du projet concerne les communes : - De Gennevilliers (92), commune du projet, - D’Epinay-sur-Seine (93), d’Argenteuil (95), de L’Ile-Saint-Denis (93) et de Saint-Gratien (95) au Nord, - De Villeneuve-la-Garenne (92) à l’Est.	Voir Figure 2
<u>Aire d’impact sonore :</u>	L’aire d’impact sonore générale (en rouge sur la vue aérienne) permet d’évaluer l’impact sonore du projet dans son plus proche voisinage. Elle regroupe à minima : - L’emprise du projet de manière à évaluer son impact sonore au niveau de sa limite de propriété (périmètre jaune) - Les plus proches habitations du projet, situées au Nord (périmètre vert) Cela concerne donc les communes de Gennevilliers (92), d’Epinay-sur-Seine (93) et Argenteuil (95).	
<u>Aire d’étude pour l’ACV :</u>	Le périmètre spatial retenu dans cette étude est l’ensemble de la parcelle du projet.	/
<u>Aire d’étude pour le trafic routier :</u>	L’aire d’étude est suffisamment étendue (modèle de trafic régional intégrant l’ensemble des grandes évolutions attendues à terme sur la région francilienne) pour ainsi évaluer les impacts dans leur globalité, y compris sur le réseau routier national, en intégrant notamment des analyses origine-destination (O/D) des flux générés pour mieux cibler les impacts. L’aire d’étude portera ainsi sur les axes routiers suivants : D19, A15, A86, Avenue Marcel Paul - D911, Route principale du port, dans un rayon de 2 km par rapport au site, au niveau des 7 carrefours suivants : Carrefour à feux RD911-RD9, Carrefour à CLP Marais, Carrefour à Stop Marais-Bassin 6, Carrefour à feux Bassin 6-Rte Port, Giratoire Bassin 6-Rte Port, Giratoire RD19-Rte Port, Giratoire Bassin 1-Rte Port.	

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIQUES	CARTOGRAPHIE
		

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
<u>Aire d'étude pour le trafic fluvial :</u>	L'aire d'étude portera sur le bras principal et le bras secondaire en amont et en aval de l'aire d'étude immédiate.	
<u>Aire d'étude pour la qualité de l'Air :</u>	En accord avec le « Guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières » (Cerema, 2019) (note technique NOR TRET 1833075N du 22 février 2019), le réseau d'étude doit comprendre l'ensemble des voies dont le trafic est affecté significativement par le projet. Cette note définit une modification (négative ou positive) significative du trafic comme : - Pour une route où le trafic existant est supérieur à 5000 véhicules par jour : modification >10%, - Pour une route où le trafic existant est inférieur à 5000 véhicules par jour : modification > 500 véhicules par jour. Selon les données préalables, les voies concernées par de telles variations de trafic à l'horizon de mise en service du projet sont : - La rue du bassin numéro 6, - Le chemin des petits marais, - La route principale du port, - L'impasse des petits marais. Cependant, afin de prendre en compte les axes routiers principaux dans la caractérisation de la qualité de l'air au sein de la zone d'étude mais aussi afin d'établir les impacts du projet sur les concentrations en polluants sur un plus large périmètre, tous les axes pour lesquels des données trafic ont été fournies ont été inclus dans l'étude (la zone d'étude sera élargie à un périmètre d'environ 2,5 km autour de l'aire d'étude immédiate). La zone d'étude a donc été définie afin d'englober une bande d'étude de 600m de part et d'autre des axes routiers étudiés.	 axes routiers considérés dans l'étude et ceux pour lesquels les modifications du trafic sont considérées comme significatives

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
		 Zone d'étude (fond de carte Google©)

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
Aire d'étude pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) :	Deux aires d'études sont définies liées au trafic routier et fluvial, en application du Guide des émissions de GES (2022) : - La première aire d'étude correspond à l'aire d'étude immédiate et la zone amont et aval du trafic associé au site sur l'emprise concernée (trajets de véhicules de leur point de prise en charge vers Green Dock (et pas plus en amont) et de Green Dock vers le point de livraison ; - La seconde correspond à l'aire d'étude identifiée dans le cadre de l'analyse du scénario d'évolution du site sans projet.	 Zone d'approvisionnement amont fluviale (flux containerisé Le Havre – Terminal à containers port de Gennevilliers) Zones d'approvisionnement amont routière (avec arrivées par les autoroutes A13-15-16-1-86) Zone de distribution routière, quart nord- ouest parisien (engagement 100% véhicules sans émission à la mise en service du bâtiment) Zone de distribution fluviale (depuis le site projet jusqu'à Paris Austerlitz)

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
<u>Aire d'étude paysagère</u>	L'aire d'étude paysagère a été définie principalement par les zones et points de vue d'où le projet Green Dock sera perceptible. Ces zones ont été décomposées selon trois distances : - Aire d'étude lointaine : les coteaux et le front bâti en hauteur des villes d'Epinay-sur-Seine et Argenteuil, la vision furtive sur la portion de l'A15 à l'ouest et au sud-ouest de la parcelle - Aire d'étude rapprochée : l'île saint Denis, le chemin de halage d'Epinay sur Seine et les habitations attenantes - Aire d'étude immédiate : emprise foncière de la plateforme logistique intégrant l'ensemble des opérations constituant le projet d'ensemble ainsi que la route du bassin n°6 au droit du tènement	 AIRIE D'ÉTUDE - Lointaine (≈800m max) - Rapprochée (≈500m max) - Immédiate (≈50m)

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
<u>Aire d'impact écologique</u>	Trois aires d'études sont étudiées : - Aire d'étude rapprochée (AER) : Elle intègre le périmètre projet et couvre une superficie d'environ 10,38 hectares - Aire d'étude éloignée (AEE) - Région naturelle d'implantation du projet – Zone tampon de 5 km autour de l'AER (elle intègre l'aire d'étude rapprochée) pour la recherche des zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel, et de l'étude des continuités écologiques (SRCE) - Aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000. Elle correspond à une zone tampon de 5 km de rayon autour de l'aire d'étude immédiate. Elle vise notamment le site FR 1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ». La pointe ouest de L'Ile-Saint-Denis a été investiguée pour les oiseaux et chauves-souris.	Echelle communale  0 1 2 km - Aire d'étude rapprochée - Aire d'étude éloignée - Communes - Départements - Régions

ETUDES	DESCRIPTION DES AIRES RETENUES EN FONCTION DES DIFFERENTES ETUDES SPECIFIQUES	CARTOGRAPHIE
<u>Aire d'étude pour l'impact sur la Seine :</u>	Afin de reproduire au mieux les écoulements de la Seine au droit du site (notamment la répartition des débits entre le lit majeur gauche et les bras gauche et droit de la Seine), l'emprise de la modélisation hydraulique a été définie suffisamment longue de sorte à se situer en amont de la difffluence créée par l'île Saint-Denis. En aval du site d'étude, les voies ferrées en remblais représentent un obstacle à l'écoulement qui servent de condition limite aval au modèle hydraulique. Les calculs de compensations de volume et de surface prélevés à la crue de Seine par le projet seront réalisés à l'échelle de l'unité foncière.	

3.2. Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux

L’état initial du site et de son environnement a permis d’identifier les différents enjeux et les principales contraintes environnementales, urbaines et techniques qui sont imposées au projet de construction de la plateforme multimodale Green Dock.

L’appréciation des enjeux a été réalisée selon 4 niveaux pour chaque compartiment environnemental. L’enjeu est indépendant de la nature du projet (ils ont une existence en dehors de l’idée même d’un projet. L’appréciation du niveau d’enjeu environnemental peut faire référence aux niveaux de protection définis par le cadre réglementaire) et se rattache au territoire. **L’enjeu** représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, **une valeur** au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l’originalité, la diversité, la richesse, etc.

L’état initial de l’environnement vise ainsi à déterminer le niveau d’enjeu de chaque compartiment de l’environnement suivant :

- Milieu physique (sols et topographie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, climat, air, odeur, risques naturels, chaleur et radiation) ;
- Milieu naturel (faune, flore, habitats, zones humides, corridors biologiques) ;
- milieu humain (occupation des sols, urbanisme, démographie, économie, établissements sensibles, agriculture et autres activités liées au milieu naturel, industries, tourisme et loisirs, infrastructures de transport, bruit et vibrations, luminosité),
- Patrimoine culturel et archéologique,
- Paysage,
- Déchets.

Hiérarchisation des enjeux environnementaux		
Valeur du segment/compartiment étudié au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques	Niveau	
Sans valeur particulière	Négligeable	Le milieu physique et/ou naturel et/ou humain est peu ou pas sensible et sans enjeu de conservation. Il peut accepter l’aménagement prévu, un prélèvement ou un rejet sans qu’il y ait de conséquences notables sur lui. Le projet n’induit pas de mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser (ERC)
Valeur faible	Faible	Le milieu physique et/ou naturel et/ou humain est sensible, avec présence d’éléments présentant une certaine valeur. Il peut cependant accepter sa modification par l’aménagement prévu, un prélèvement ou un rejet sans qu’il y ait de conséquences significatives sur lui. Le projet n’induit pas de mesures spécifiques pour éviter, réduire ou compenser (ERC)
Valeur moyenne	Modérée	Le milieu physique et/ou naturel et/ou humain est sensible à toute modification et exige une attention particulière et des mesures d’évitement et/ou de protection pour l’aménagement, le prélèvement ou le rejet venant l’impacter. Le projet peut induire des mesures spécifiques pour éviter ou réduire les incidences
Valeur forte	Forte	Le milieu physique et/ou naturel et/ou humain est très sensible à toute modification et le risque d’altération ou de perte de la valeur de ses composantes environnementales est fort. Des mesures de réduction sont à envisager, et des mesures compensatoires le cas échéant

Remarque sur la méthodologie spécifique adoptée pour les enjeux écologiques.

L’établissement de l’état initial écologique réalisé par BIOTOPE a été effectué selon les étapes synthétisées ci-après :

- Acquisition des données pour l’identification des enjeux écologiques (Analyse de la bibliographie récente disponible en tenant compte des échelles spatiales de l’environnement du projet sur les Habitats naturels et flore, les Zones humides, la Faune et les Continuités et fonctionnalités écologiques, prospections de terrain relative aux groupes de faune et à la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l’aire d’étude rapprochée (dont zones humides).

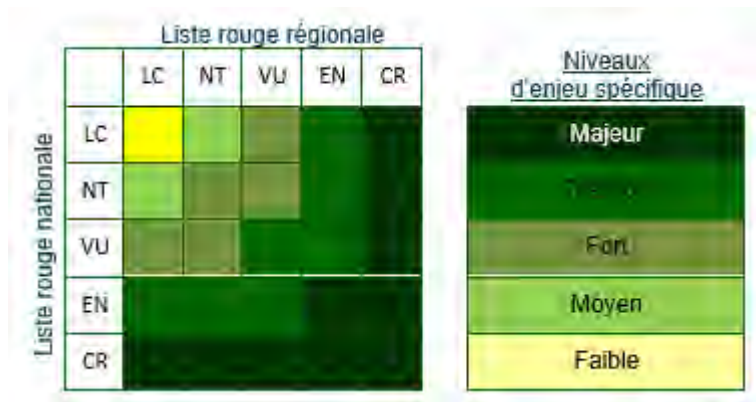


Figure 21 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l’expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)

(Source : BIOTOPE)

Une approche méthodologique spécifique a été retenue par BIOTOPE dans son diagnostic environnemental afin de hiérarchiser les enjeux identifiés dans l’aire d’étude de 5 km. Elle est réalisée en **2 étapes** :

- 1) **Enjeu spécifique** : ce premier niveau d’enjeu précise l’intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d’une part à l’échelon national et d’autre part à l’échelle des régions administratives françaises. Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d’aboutir aux différents niveaux d’enjeu spécifique :



Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique

- 2) **Enjeu contextualisé** : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :
- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
 - Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.



Niveaux d'enjeu contextualisé (7 niveaux)

Tableau 6 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux à l'issu de l'état initial

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
MILIEU PHYSIQUE	Relief et topographie	Territoire communal de Gennevilliers situé en rive convexe d'un méandre de la Seine présentant une topographie plane d'une plaine alluviale, en plein cœur du Bassin parisien. Topographie du terrain (aire d'étude immédiate) décomposée en 3 grandes zones du nord au sud du terrain : le perré en béton au niveau de la Seine (entre 24,19 NFG et 28 NGF), les voies ferrées existantes sur le site (entre 27,35 NGF et 27,72 NGF) et la plate-forme bétonnée où sont implantés les bâtiment actuels (entre 28,11 NGF et 29,08 NGF). Cote altimétrique moyenne d'environ 28,5 m NGF). Coteaux d'Argenteuil en surplomb du terrain (environ 60 m NGF)	Modéré
	Contexte géologique et pédologique	D'après la carte géologique n°183 de Paris : zone d'étude localisée au droit d'alluvions modernes (notés Fz), dans la plaine alluviale comprise dans les méandres de la Seine. D'après les coupes lithologiques des investigations réalisées sur site (environnementales et géotechniques de conception G2-AVP) : - Remblais et alluvions modernes constituées de sables graveleux, de sables, de limons argileux et d'argiles marron/gris/noir jusqu'à 6 à 10 m de profondeur selon les zones (avec présence localisée de mâchefers et morceau de briques jusqu'à 4 m) - Alluvions anciennes constituées de sables graveleux et d'argiles sableuses jusqu'à 12 ou 14 m de profondeur selon les zones - Sables de Beauchamp constitués de sables fins, des sables argileux verts/gris/blanchâtre et des marnes sableuses jusqu'à 15 ou 23 m de profondeur selon les zones - Marnes et caillasses altérées et/ou indurées (marnes calcaires blanchâtre à passages de blocs) jusqu'à au moins 32 m/TN, - Calcaire Grossier blanchâtre Géologie au droit du site ne présentant pas de facteur de risque particulier de mouvement de terrain ou de séisme (sismicité très faible : zone de sismicité 1).	Négligeable
	Qualité des sols	<u>Dans l'environnement du site</u> Présence de : - 361 sites BASIAS sur la commune de Gennevilliers ; - 46 sites ex-BASOL (terrain avec pollution suspectée ou avérée) sur la commune de Gennevilliers ; - 26 Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) sur la commune de Gennevilliers ; - 5 sites BASOL/SIS en limite sud et est du terrain. <u>Qualité des sols du site</u> Absence de site ex-BASOL/SIS recensé au droit du terrain. Présence d'un site BASIAS sur la parcelle concernée par le projet, identifié sous le n° IDF9206639 (Magasins Généraux de France, anc. Société Mobilière et Immobilière de Meunerie et Magasins Généraux de l'Est Lyonnais, avec une 1^{ère} activité datant du 19/07/1960). Activités passées successives : Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage, Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants, Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...), Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques, stockage de matières, produits ou substances combustibles, toxiques ou explosibles : quantité > 500 m3 --- activité réglementée par un arrêté préfectoral datant de 15-06-1990).	Modéré

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)								
		D'après le rapport de diagnostic réalisé sur site par Artelia en juillet 2022) : - qualité médiocre des remblais jusqu'à environ 3 m de profondeur présentant un impact diffus en métaux sur brut (notamment en Cu, Hg, Pb et Zn) et en hydrocarbures, - présence d'impacts localisés en hydrocarbures notamment sur la partie est du site (au-delà de 2,5 m de profondeur), - présence d'un impact ponctuel en 1,1,2,2-tétrachloroéthane en bordure est de la Seine (à 2-3 m de profondeur).									
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Contexte hydrogéologique	Les principales nappes d'eaux souterraines que l'on rencontre dans la zone d'étude site sont : - nappe superficielle à surface libre des alluvions de la Seine moyenne et « aval » (FRHG001), (Alluvions actuelles à anciennes de la Seine en aval de la Bassée codifiés 926AA01 dans la Base de Donnée des Limites des Systèmes Aquifères BDLisa), retenue par la base argileuse de la formation des sables de Beauchamp, avec un sens d'écoulement variable dans le secteur d'étude puisqu'influencé par les darses et la Seine, - nappes du système aquifère du Lutétien-Yprésien (nommée aussi nappe du « Tertiaire du Mantois a l'Hurepoix »), majoritairement libres en relation hydraulique avec la nappe des alluvions de la Seine (FRHG102), - nappe profonde captive de l'Albien-Néocomien (FRHG218), très exploitée en région parisienne. Vu sa profondeur (environ 700m), cette nappe n'est pas vulnérable vis-à-vis des pollutions extérieures. D'après les différentes études réalisées au droit du site, la première nappe rencontrée au droit du site est celle contenue dans les alluvions de la Seine, située entre 2,2 m et 6 m de profondeur, drainée par la Seine, avec un écoulement global vers le Nord. Niveau piézométrique de la nappe d'accompagnement de la Seine fluctuant avec le niveau du cours d'eau et fortement influencé par la pluviométrie. Nappe alluviale vulnérable aux potentielles pollutions provenant de la surface compte-tenu de l'absence de formation imperméable en zone non saturée. Nappe alluviale non utilisée au droit du site ou dans les environs proches. Captage de la société Grenelle Service à 600 m au sud à usage industriel captant l'albien, en position amont hydraulique. Absence d'Aire d'alimentation de captage (AAC) sur Gennevilliers. Deux captages pour l'alimentation en eau potable présents sur la commune de Gennevilliers : l'un captant la nappe de l'Yprésien (Code BSS n°BSS000NBQB, ex 01832B0477/F15), l'autre la nappe du Lutétien (Code BSS n°BSS000NBPY, ex 01832B0474/F12BIS), situés dans le Parc des Chanteraines, à la limite de la commune de Villeneuve-la-Garenne à environ 2 km au Sud-est. Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection réglementaire (PPI ou PPR) du champ captant des villes de Gennevilliers et Villeneuve-la-Garenne. Le site n'est pas dans le périmètre d'un contrat de milieu. La commune de Gennevilliers est comprise dans la ZRE des nappes de l'Albien et du Néocomien (aquifère profond) et n'est pas désignée comme zone vulnérable aux nitrates.	Faible								
		Le site est dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2022-2027. Il précise que les états quantitatifs et chimiques des masses d'eau présentes au droit du site en 2019 ou 2022 sont : <table><tr><th>Code européen de la Masse d'eau</th><th>Etat quantitatif (2019)</th><th>Etat chimique (2022)</th><th>Paramètres déclassants de l'état chimique</th></tr><tr><td>FRHG001</td><td>Bon</td><td>Médiocre</td><td>Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene; Atrazine desethyl deisopropyl</td></tr></table>	Code européen de la Masse d'eau	Etat quantitatif (2019)	Etat chimique (2022)	Paramètres déclassants de l'état chimique	FRHG001	Bon	Médiocre	Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene; Atrazine desethyl deisopropyl	
Code européen de la Masse d'eau	Etat quantitatif (2019)	Etat chimique (2022)	Paramètres déclassants de l'état chimique								
FRHG001	Bon	Médiocre	Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene; Atrazine desethyl deisopropyl								

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes				Niveau d'enjeu (valeur)																																	
		FRHG102	Bon	Médiocre	Nitrates; Metolachlor ESA; Atrazine desethyl																																		
		FRHG218	Bon	Bon	/																																		
		Les objectifs des états quantitatif et chimique des masses d'eau présentes au droit du site sont :																																					
		<table><tr><th rowspan="2">Code européen de la Masse d'eau</th><th rowspan="2">Nom</th><th colspan="2">État chimique</th><th colspan="2">État quantitatif</th><th rowspan="2">Paramètres déclassants de l'état chimique</th></tr><tr><th>Objectif</th><th>Échéance</th><th>Objectif</th><th>Échéance</th></tr><tr><td>FRHG001</td><td>Alluvions de la Seine moyenne et aval</td><td>Bon état à l'exception de certains éléments</td><td>2027</td><td>Bon état (depuis 2015)</td><td>2027</td><td>Atrazine desethyl deisopropyl, Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene, AMPA</td></tr><tr><td>FRHG102</td><td>Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix</td><td>Bon état à l'exception de certains éléments</td><td>2027</td><td>Bon état (depuis 2015)</td><td>2027</td><td>Atrazine désethyl, Nitrates</td></tr><tr><td>FRHG218</td><td>Albien-néocomien captif</td><td>Bon état (depuis 2015)</td><td>2027</td><td>Bon état (depuis 2015)</td><td>2027</td><td>/</td></tr></table>	Code européen de la Masse d'eau	Nom	État chimique		État quantitatif		Paramètres déclassants de l'état chimique	Objectif	Échéance	Objectif	Échéance	FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et aval	Bon état à l'exception de certains éléments	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	Atrazine desethyl deisopropyl, Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene, AMPA	FRHG102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Bon état à l'exception de certains éléments	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	Atrazine désethyl, Nitrates	FRHG218	Albien-néocomien captif	Bon état (depuis 2015)	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	/					
	Code européen de la Masse d'eau	Nom			État chimique		État quantitatif			Paramètres déclassants de l'état chimique																													
Objectif			Échéance	Objectif	Échéance																																		
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et aval	Bon état à l'exception de certains éléments	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	Atrazine desethyl deisopropyl, Somme tetrachloroethylene et trichloroethylene, AMPA																																	
FRHG102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Bon état à l'exception de certains éléments	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	Atrazine désethyl, Nitrates																																	
FRHG218	Albien-néocomien captif	Bon état (depuis 2015)	2027	Bon état (depuis 2015)	2027	/																																	
		Diagnostics de caractérisation de la qualité des eaux souterraines réalisés sur site par Artelia en juillet 2022 : Présence d'impacts en hydrocarbures au sein des piézomètres localisés en extrémité sud-est du site (amont hydraulique) et en extrémité nord-est du site (aval hydraulique), indiquant une source d'alimentation supposée hors site.																																					
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Contexte hydrologique	Territoire communal de Gennevilliers appartenant au bassin versant de la Seine et localisé en rive gauche d'un méandre de la Seine, en aval de Paris. Réseau hydrologique local caractérisé par la Seine en limite nord du terrain avec un écoulement vers l'Ouest. La Seine forme une frontière naturelle avec les communes de L'Ile Saint Denis (93), d'Epinay-sur-Seine (93) et d'Argenteuil (95). Le territoire de la commune se situe sur les masses d'eau FRHR155A, la Seine du confluent de la Marne (exclu) au confluent du ru d'Enghien (inclus) et FRHR155B, la Seine du confluent du ru d'Enghien (exclu) au confluent de l'Oise (exclu) qui appartiennent à l'unité hydrographique Seine parisienne grands axes. Par sa proximité immédiate, la Seine est considérée comme vulnérable aux potentielles pollutions provenant du site. On note également la darse n°6 à environ 225 m au Sud, en lien avec la Seine. Plusieurs plans d'eau à proximité du port de Gennevilliers, dont 2 des plus importants inclus dans le parc départemental des Chanteraines à 1,6 km au Sud-Est (le site https://baignades.sante.gouv.fr du ministère chargé de la santé ne les référence pas comme zone de baignade faisant l'objet de mesures de qualité).																																					
		La Seine présente dans cette zone deux bras navigables : le petit bras de Seine est limité à la navigation vers Paris, le grand bras de Seine dans les deux sens et navigué par les plus grands bateaux. Usages sensibles hors baignade (loisirs, activités nautiques, pêche ⁴) et non sensibles dans les environs proches (prélèvement pour des usages industriels (Lafarge Bétons, CEMEX, HOLCIM, Béton VICAT et centrale de malaxage dans la Darse 2) Le site n'est pas dans le périmètre : - d'un schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE). Le plus proche est localisé à partir de l'autre rive de Seine et correspond au SAGE codifié 03018 « Croult-Enghien-Vieille Mer », - d'un contrat de milieu.																																					

⁴ interdite sur le port de Gennevilliers mais autorisée en Seine (classé en 2ème catégorie)

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
MILIEU PHYSIQUE (suite)		La commune de Gennevilliers n'est pas désignée comme zone vulnérable aux nitrates. L'ensemble du bassin Seine-Normandie est classé en zone sensible à l'eutrophisation dans le cadre de la directive 91/271/CEE.	
		Il convient d'assurer une qualité des eaux compatible avec le milieu récepteur et les orientations du SDAGE. Masse d'eau FRHR15AB (amont) qualifiée en 2019 avec un « état moyen » pour l'état écologique et « bon état » pour l'état chimique sans substances ubiquistes et « mauvais état » pour l'état chimique avec ubiquistes (suivi au niveau de la station de mesure identifiée avec le code SANDRE N°03082560 à Clichy Pont de Gennevilliers (RD 17), à 4,2 km au Sud en amont du projet). Masse d'eau FRHR155B (aval) qualifiée en 2019 avec un « bon état » pour l'état écologique et « bon état » pour l'état chimique sans ubiquistes et « mauvais état » pour l'état chimique sans ubiquistes (suivi au niveau de la station de mesure identifiée avec le code SANDRE N°03083450 à Colombes Pont de Bezons, à 6 km au Sud-ouest en aval du projet). Secteur d'étude dans une zone où l'objectif d'état écologique est bon à l'horizon 2027 et où l'état chimique est bon en 2027 (sans ubiquistes) et bon au-delà de 2027 (avec ubiquistes).	
	Météorologie et conditions climatiques	Climat de Gennevilliers se rattachant au type océanique altéré, avec peu de vents violents ou de précipitations diluviennes (pluviométrie répartie de manière assez homogène dans l'année). Les aspects climatologiques ne présentent pas de contraintes fortes pour la réalisation du projet.	Faible
	Changement climatique	Commune de Gennevilliers concernée par : - le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de l'Établissement Public Territorial (EPT) Boucle-Nord-Seine, en élaboration notifié (au 8 décembre 2021), - le Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM) du Grand Paris approuvé en novembre 2018. D'après l'Observatoire des objectifs régionaux climat énergie, la répartition des émissions de GES en Ile-de-France en 2018 était la suivante : - Transports : 13,3 MtCO2e (32,5%) - Résidentiel : 12,4 MtCO2e (30,3%) - Tertiaire : 6,8 MtCO2e (16,6%) - Industrie : 5,5 MtCO2e (13,4%) - Agriculture : 0,81 MtCO2e (2017) (2%) - Déchets : 2,1 MtCO2e (5,1%) Réseau de chaleur sur la commune de Gennevilliers, à 1,5 km au Sud du terrain. Potentiel géothermique : d'après l'étude de préfaisabilité de GINGER BURGEAP de mai 2022, « les deux aquifères exploitables sont ceux de l'Yprésien et du Lutétien, Le Lutétien présentant l'avantage de devoir réaliser des forages moins profonds (environ 45 à 50 m de profondeur). Il serait envisageable d'exploiter cet aquifère à un débit d'environ 60 m3/h par la mise d'un forage de pompage ».	Fort

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
	Qualité de l'air	Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) Ile de France 2019-2025 approuvé le 31 janvier 2018 Gennevilliers et communes voisines de l'étude d'étude classées en zone sensible pour la qualité de l'air dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de l'Île-de-France approuvé le 23 novembre 2012 Station de mesure de la qualité de l'air AIRPARIF la plus proche : station « Gennevilliers » (station urbaine de fond) située à environ 2 km au Sud du site. Qualité de l'air : - dégradée au sein de la zone d'étude à proximité des axes routiers principaux avec des dépassements mesurés et modélisés de la valeur limite en moyenne annuelle pour le NO₂, - acceptable en dehors de ces zones, avec des concentrations en-dessous des valeurs limites en vigueur. Les concentrations en particules fines (PM10 et PM2,5) ne dépassent pas la valeur limite au sein de la zone d'étude. Cependant, l'objectif de qualité de l'air pour les PM2,5 était dépassé lors de la campagne de mesures réalisées en 2022 (ceci peut s'expliquer par l'environnement industriel du port de Gennevilliers et la présence de nombreuses sources locales de particules fines). Les recommandations de l'OMS sont cependant dépassées pour le NO2, les particules fines (PM10 et PM2,5) et l'ozone dans l'ensemble de la zone d'étude. Environnement légèrement odorant dû aux activités de dépôt pétrolier en partie sud	Fort
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Risques naturels Zones inondables	Le terrain est localisé en zone inondable et est visé par les prescriptions du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de La Seine dans les Hauts-de-Seine. La côte casier du terrain d'implantation est de 29,10 m NGF. Submersion possible sous plus de 2 m d'eau à certains endroits en cas de niveau en Seine identique à celui de la crue de 1910. Partie nord limite de la berge en ZONE A (Zone à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue) comprenant une marge de recul de 30m au maximum à partir de la crête de berge, et le reste du terrain en ZONE C - Zone urbaine dense Le secteur du site est situé dans une zone où la nappe est sub-affleurante. Le risque d'inondation par remontée de nappe présente une sensibilité très élevée.	Fort
	Autres risques naturels	Terrain en dehors : - des zones d'anciennes carrières connues, - des zones de remblais dus à d'anciennes sablières, glaisières, ou a du nivellement, - de zone de risque de dissolution du gypse antéludien, - de zone présentant un risque de feux de forêts, - d'une zone pouvant présenter des tempêtes (4 en Ile-de-France durant la période 2013-2020). Terrain dans une zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des argiles et hors PPRN aux retrait-gonflement des argiles.	Négligeable à Faible (Faible pour la tempête)
	Chaleur	Absence de sources importantes de chaleur dans le secteur d'implantation du site.	Négligeable
	Radiation	Absence de source importante de radiation artificielle (sites nucléaires, installations nucléaires de base (INB)) n'est présente dans le secteur d'implantation du site (distantes de plus de 15 km). Risque radon faible sur la commune de Gennevilliers (zone 1 d'après l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français)	Négligeable

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d’enjeu (valeur)
MILIEU NATUREL	Généralités	Aire d’étude rapprochée inscrite dans un contexte fortement anthropisé, majoritairement imperméabilisé et accueillant des activités logistiques et des axes de communication au sein du port de Gennevilliers. Présente toutefois quelques espaces naturels en friches ainsi que des berges localement végétalisées (même si elles demeurent majoritairement artificialisées). ZPS Sites de Seine-Saint-Denis et ZNIEFF de type II Pointe Aval de L’île-Saint-Denis témoignant de la richesse écologique du site, de sa vulnérabilité et de son importance dans le contexte très urbain Voir tableau ci-après pour détail	/
	Périmètres d’inventaires	Présence au niveau de L’Ile-Saint-Denis au Nord de la ZNIEFF de type II identifiée sous le n°110030009 « Pointe aval de l’île Saint-Denis » à 40 m	/
	Périmètres réglementaires	Présence au niveau de L’Ile-Saint-Denis au Nord (dont les berges représentent un intérêt pour l’avifaune) du site Natura 2000 Directive Oiseaux ZPS identifié sous le n°FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » à environ 75 m	Voir détail ci-dessous
MILIEU NATUREL (suite)	Autres zonages du patrimoine naturel	Plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS), Zones de préemption des espaces naturels sensibles et Périmètres régionaux d’intervention foncière dans le rayon de 5 km autour du site (aire d’étude éloignée). - 4 Espaces Naturels Sensibles du département Hauts-de-Seine (92) dont les Berges du parc des Chanteraines à 482 m à l’Est, - 20 espaces naturels d’intérêt dont des jardins familiaux à 630 m, - 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département Val d’Oise (95) dont les Buttes du Parisis à 1,1 km au Nord-ouest, - 2 Périmètres régionaux d’intervention foncière dont les Buttes du Parisis à 1,1 km au Nord-Ouest, - 2 Zones de préemption des espaces naturels sensibles du département Val d’Oise (95), dont les Buttes du Parisis à 1,6 km au Nord-Ouest, - 1 Espace Naturel Sensible du département Seine-Saint-Denis (93) : la Butte Pinson à 3,8 km au Nord-est.	
	Qualité écologique des habitats naturels	Aire d’étude rapprochée recense plusieurs grands types de milieux : Habitats aquatiques et humides (0,38 ha, 3,66% de l’aire d’étude rapprochée), Habitats ouverts, semi-ouverts (2,12 ha, 20,44%), Habitats artificialisés (7,87 ha, 75,89%) Les milieux observés sont pour la plupart imperméabilisés, et les rares secteurs végétalisés sont peu remarquables d’un point de vue des végétations. La majorité de l’aire d’étude rapprochée est composée d’habitats artificialisés. Aucun habitat patrimonial en Ile-de-France n’a été observé. Il est à noter la présence d’un habitat d’intérêt communautaire « Prairies fertilisées eutrophes fauchées » pour 0,05ha. Enfin, aucun habitat caractéristique de zone humide au titre de l’arrêté du 24 juin 2008 n’a été observé sur l’aire d’étude. Après déconstruction, l’aire d’étude ne présentera aucun habitat naturel remarquable.	Négligeable
	Qualité écologique floristique	Flore observée (bien que plutôt riche en espèces) demeure banale et ubiquiste. Aucune espèce patrimoniale et / ou protégée identifiée sur l’aire d’étude rapprochée lors du premier passage de terrain. 193 espèces végétales recensées sur l’aire d’étude rapprochée. Flore observée (bien que plutôt riche en espèces des milieux rudéraux et 5 espèces exotiques envahissantes) banale et ubiquiste avérées (menace pour la biodiversité). Neuf espèces caractéristiques de zones humides recensées, mais restent toutefois extrêmement sporadiques et minoritaires sur le site. La flore observée, bien que plutôt riche en espèces demeure banale et ubiquiste. Aucune espèce patrimoniale et / ou protégée n’a été identifiée sur l’aire d’étude rapprochée. Après déconstruction, l’intérêt de la flore deviendra négligeable car les sols seront en grande partie mis à nu excepté pour Crépide jolie (4 stations de très petite taille	Négligeable à Très fort

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d’enjeu (valeur)
		ont été observées, pour 10 individus dénombrés, tous sur la bordure nord de l’aire d’étude rapprochée, non loin de l’ancienne voie ferrée).	
	Zones humides	Aucune surface de l’aire d’étude rapprochée caractérisée comme zone humide au titre de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié par l’arrêté du 1er octobre 2009	Négligeable
MILIEU NATUREL	Qualité écologique faunistique	<u>Pour les oiseaux</u> : 40 espèces d’oiseaux (20 espèces nicheuses, 20 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) fréquentent l’aire d’étude rapprochée, parmi lesquelles 16 sont remarquables. Présence de 30 espèces protégées. Zones de friches et bords de Seine constituant des biotopes de nidification ou d’alimentation pour certaines espèces patrimoniales dont certaines présentent des enjeux très fort pour le pour le Serin cini (nidification avérée de plusieurs couples dans la zone de friche au sud), fort pour le Chardonneret élégant (oiseaux des milieux semi-ouverts se reproduisant dans la friche voisine non impactée au sud), moyen pour d’autres espèces (cortège oiseaux des milieux humides et aquatiques utilisant l’alignement d’arbres en bord de Seine évité) et faibles au sein de la limite de propriété pour les oiseaux des milieux anthropiques qui fréquentaient les bâtiments abandonnés	Fort à très fort
		<u>Pour les chiroptères</u> : 4 espèces de chiroptères protégées au titre des individus et de leurs gîtes recensées sur l’aire d’étude rapprochée (dont Pipistrelle commune (Fort), Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl). L’aire d’étude est un terrain de chasse pour la Pipistrelle commune et une zone de transit pour les autres espèces. Après déconstruction, l’aire d’étude aura un usage résiduel pour le transit et particulièrement l’alignement d’arbres évité, la bande d’eau de la Seine servira à l’alimentation ainsi que les abords immédiats de la limite de propriété.	Faible
		<u>Pour les mollusques</u> Anodonte des rivières : Espèce considérée présente (enjeu fort) Mulette renflée (enjeu moyen) Mollusques Mulette épaisse : Espèce considérée présente (enjeu faible) Sans pour autant pouvoir présager des effectifs et de la localisation des individus faute de plongées hyperbares sur le site. (Inventaires à prévoir en 2025)	Faible à Fort
		<u>Espèces exotiques envahissantes</u> Présence de nombreuses espèces exotiques envahissantes.	Nul
		<u>Autres entités biologiques</u> : Lézard des murailles, insectes et mammifères	Négligeable
		<u>Pour les habitats piscicoles</u> : Herbiers aquatiques entre la berge et les piles d’amarrage (abri et frai pour les espèces phytophiles), et berges bétonnées avec pente douce constituant une zone d’abri, de frai et de nourrissage pour la faune piscicole. Substrat au pied des berges (blocs et dépôts de sédiments) qui n’est pas assez diversifié pour présenter des potentialités de frai pour les espèces lithophiles.	Fort
		<u>Pour les amphibiens</u> : Présence du complexe des Grenouilles vertes regroupant des espèces communes, non patrimoniales. Le tronçon de berge au nord-est présente un profil plus favorable aux amphibiens que le reste de l’aire d’étude rapprochée qui est très artificialisé et dépourvu de points d’eau. L’alignement d’arbres en bord de Seine utilisé pour l’hivernage est conservé	Faible
		Concernant les espèces à l’origine de la désignation du site N2000 : Les alignements en bord de Seine peuvent être utilisés par le Martin-Pêcheur (enjeu Moyen) pour la pêche. Aucune structure artificielle ou îlot n’est occupé par des Sternes (enjeu Moyen).	Modéré
		L’aire d’étude rapprochée s’inscrit dans un contexte fortement anthropisé globalement peu perméable aux déplacements de la faune.	Modéré
	Continuité écologique - Trame Verte,		

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
	Bleue et Noire – Biocorridors	Aire d'étude éloignée traversée par un corridor écologique de la sous-trame des milieux herbacés qui passe à proximité de l'aire d'étude rapprochée, au niveau de la Seine. La Seine et ses berges végétalisées constitue un axe de déplacement pour les cortèges des milieux aquatiques mais également pour les oiseaux et les chiroptères.	
MILIEU HUMAIN	Occupation des sols	Territoire communal de Gennevilliers occupé à 89% par des sols artificialisés et à 8,5% par de l'eau. La Zone portuaire représente 37,54% du territoire communal. Bâtiments présents liés à l'ancienne activité (entrepôts mesurant en hauteur entre 9,02 m et 13,60 m, avec un bâtiment côté rue d'un niveau mesure 3,14 m de hauteur). Bâtiments actuels en place abandonnés, ne présentant plus les garanties de sécurité nécessaire pour être réutilisés tel quel. Bâtiments qui vont faire l'objet d'une démolition à la charge d'HAROPA Port (emprise au sol des entrepôts actuels de 30 000m² pour autant de surface bâtie. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Métropole du Grand Paris soumis à enquête publique du lundi 3 octobre au samedi 5 novembre 2022. Plan Local d'Urbanisme approuvé le 23 mars 2005, révisé en Avril 2022. Terrain se dans le secteur UPEe de la zone UEP (zone urbanisée où dans un cadre de vocations économiques mixtes, les vocations d'activités tertiaires et de services font l'objet de mesures un peu plus incitatives que les autres). Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) de mars 2005 complétant le dispositif réglementaire du Plan Local d'Urbanisme. Zone concernée par le territoire portuaire. Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du territoire de Boucle Nord de Seine en cours d'élaboration. Terrain concerné par les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) suivantes : - Plan de prévention des risques technologiques (PPRt) SOGEPP TRAPIL (PM3) approuvé le 21 décembre 2012 (voir paragraphe 3.5.5.5) - Servitude aéronautique de dégagement (T5) ; - Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) (PM1). Le projet est vulnérable au risque inondation de la Seine ; - Servitude de halage et de marchepied sur berge (EL3). Présence de deux conduites de transport d'hydrocarbures liquides appartenant au réseau de pipeline LHP (Le Havre / Paris) construit et exploité par la société TRAPIL (Société des Transports Pétroliers par Pipeline) passant au Sud et à l'Ouest du site. Présence d'une canalisation de gaz exploitée par GRTGaz passant à environ 200 m au Nord du site et à environ 590 m au Sud. Site en dehors de toute emprise de SUP associée aux deux conduites de transports d'hydrocarbures passant à l'Ouest.	Négligeable à Modéré compte-tenu du PPRi et PPRt
		A l'exception de L'île-Saint-Denis, zone d'étude essentiellement composée de communes de plus de 10000 habitants, et densément peuplée. Population de Gennevilliers : 48 530 habitants en 2019. Commune en croissance démographique, avec une augmentation de 12,3% par rapport à 2013. Variation annuelle moyenne de la population de 2% entre 2013 à 2019. Pas de tendance de vieillissement de la population. Commune caractérisée par une forte densité de la population (4 169,2 hab/km²). Parc de logement de Gennevilliers constitué principalement de résidences principales (95,1% en 2019). Absence d'habitation sur le Port de Gennevilliers. Les zones d'habitations les plus proches sont situées au Nord, au-delà de la Seine sur les communes d'Argenteuil et d'Epinay sur Seine (quartier d'Orgemont), au plus proche à environ 225 m. A Gennevilliers, les plus proches, dans le bourg, se situent à environ 1,5 km au Sud	Modéré
	Population et logements		

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
MILIEU HUMAIN (suite)	Emploi et développement économique	Economie de Gennevilliers basée principalement sur l'activité de transport-commerce due à la présence du port (1282 établissements actifs employeurs par secteur d'activité agrégé fin 2020 sur les 1776, soit 72,2%). Il en est de même sur les autres communes voisines. Terrain localisé sur le port de Gennevilliers qui affiche un potentiel foncier et économique important et représente un enjeu de développement économique pour le secteur (le port regroupe la plus forte activité sur la commune (plus de 250 entreprises principales, 8 000 emplois directs, 10 000 m2 de locaux d'activités avec bureaux)). Pas de zone commerçante sur la zone portuaire	Modéré
	Établissements sensibles, équipements et services	Equipements administratifs, socioculturels et sportifs les plus proches situés de l'autre côté de la Seine. Quelques établissements sensibles dans u rayon de 1 km, dont les plus proches sont : - Ecole maternelle et élémentaire Orgemont d'Argenteuil à 450 m au Nord - Salle de spectacles Espace Lumière à 450 m au Nord sur la commune d'Epinay-sur-Seine (ERP) - Tour Obélisque de 32 étages à 660 m au Nord sur la commune d'Epinay-sur-Seine (IGH) - Stade de tennis des Platrieres à 310 m sur la commune d'Epinay sur Seine.	Faible
	Activités agricoles, viticoles, sylviculture, foresterie	Absence d'activité agricole/viticole/sylviculture/foresterie à proximité du site d'étude dans un rayon de 1 km autour du site.	Négligeable
	Environnement industriel et Risques technologiques	Le projet se situe au sein de la zone portuaire de Gennevilliers. Les activités principales sont : - BTP ; - Métallurgie ; - Agroalimentaire ; - Environnement et produits valorisables ; - Produits énergétiques ; - Automobiles ; - Logistiques et conteneur. Commune de Gennevilliers impactée par les risques et nuisances suivants : - le risque technologique de transport de matières dangereuses (TMD) par canalisation (canalisation d'Hydrocarbures à 150 m au Sud et de Gaz à 200 m au Nord), - les risques technologiques issus du dépôt de la Société de Gestion des Produits Pétroliers et Société des Transports Pétroliers par Pipeline (SOGEPP-TRAPIL). Présence de 11 Etablissements déclarants des rejets et transferts de polluants. Présence d'une quarantaine d'ICPE soumises à Autorisation ou Enregistrement dans un rayon de 1 km autour du site. 7 établissements industriels SEVESO dans un rayon de 1 km autour du projet, le plus proche étant la Société de Gestion de Produits Pétrolier (SOGEPP), site Seveso Seuil Haut localisé à 20 m au Sud de la limite du terrain. Le zonage du PPRT de TOTAL ne concerne pas l'aire d'étude immédiate du projet. Terrain du projet vulnérable aux risques d'accidents industriels majeurs.	Fort
	Infrastructures de transport (Axes routiers, Voies ferrées, Voies fluviales, Voies aériennes)	Présence marquée des infrastructures de transport au sein du territoire de Gennevilliers. Zone facilement desservie par des infrastructures routières structurantes. Route du bassin n°6 en limite sud Impasse des petits marais en limite est Chemin des petits marais à 225 m au Sud (au plus proche) Route du bassin n°5 à 450 m au Sud (au plus proche)	Négligeable (aérien et liaisons douces) Faible (ferroviaire) Modéré (fluvial) et fort (routier)

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d’enjeu (valeur)
MILIEU HUMAIN (suite)		RD911/Avenue Marcel Paul/N310 localisée à 560 m à l’Est – très fréquentée (TMJA⁵ cumulé 24834 véh/j en 2018) Autoroute A15 (viaduc) localisée à 630 m à l’Ouest – très fréquentée (via N315 – TMJA 49600 véh/j en 2018) (catégorie 1) RD9 (Boulevard Charles de Gaule) à 630 m au Sud-est (au plus proche) (TMJA 9863 véh/j en 2013) (catégorie 3) Route principale du port à 760 m (au plus proche) au Sud (catégorie 4) Autoroute A86 à 1,2 km (au plus proche) au Sud (TMJA 144500 véh/j en 2018) (catégorie 1) 1 ligne de bus desservant la zone du site (ligne Le bus du Port) Quelques itinéraires cyclables à Gennevilliers (dont 1 aménagement jusqu’au chemin des petits marais) Voie ferrée du RER C à 200m à l’Est (hors voies de liaison au site) Réseau ferroviaire couvrant l’intégralité de la zone portuaire (25 km de voies ferrées connectées au réseau ferré national) (Trafic moyen de 600kt (1Mt en 2014), non utilisées pour le transport de voyageurs. La Seine navigable en limite nord du terrain (le petit bras de Seine limité à la navigation vers Paris, le grand bras de Seine dans les deux sens et navigué par les plus grands bateaux) (Trafic fluvial 2019 : 3,94 Mt. 120 000 EVP⁶). Transport fluvial par navire (bateaux automoteurs ou barges) en convois jusqu’à 5 000 tonnes sur la Seine aval et 3 000 tonnes sur l’amont de Paris, et transport maritime par navire de 2 500 tonnes maximum. Voie à grand gabarit (1 000 t - 5 000 t (c15, 5b)) Sur Grand bras de Seine : 101 bateaux/j. Sur petit bras de Seine : 22 bateaux/j L’aéroport le plus proche est situé à 9 km à l’Est (Paris-Le Bourget)	
	Environnement sonore et vibratoire	Bruit=Enjeu environnemental pour la qualité de vie et l’attractivité de la Métropole et enjeu de santé publique. Commune de Gennevilliers concernée par le Plan d’exposition au bruit (PEB) de l’aéroport de Paris-Le Bourget (approuvé par arrêté interpréfectoral n°2017-0305 du 6 février 2017) dans sa partie centre-est. Le secteur d’étude n’est pas concerné. Secteur d’étude constitué de la zone industrielle du port de Gennevilliers au Sud et par la Seine puis les zones habitées des communes d’Epinay-sur-Seine et d’Argenteuil au Nord Plan de Prévention du Bruit dans l’Environnement (PPBE) disponibles dans la zone d’étude : - PPBE Métropole du Grand Paris 3E 2019-2024 - PPBE infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat Département 92 2E 2013-2018 - PPBE routes départementales Département 92 2E 2013-2018 - PPBE routes départementales Département 92 3E - PPBE infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat Département 92 3E 2019-2024 - PPBE infrastructures routières de l'Etat Département 92 1E 2008-2013 - PPBE définitif de 3° échéance (voté le 15 octobre 2021) Le terrain du site n’est pas affecté par les nuisances sonores des voies de circulation implantées à proximité : - RD911/Avenue Marcel Paul/N310 localisée à 200 m à l’Est classée comme une voie de circulation bruyante de catégorie 2 (présentant des dépassements de la valeur limite réglementaire de 68 dB(A) pour l’indicateur Lden), - A15 localisée à 635 m à l’Ouest classée comme une voie de circulation bruyante de catégorie 1.	Modéré

⁵ Trafic Moyen Journalier Annualisé
⁶ Un conteneur de 20 pieds vaut 1 EVP

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d’enjeu (valeur)
		D’après les cartes stratégiques de bruit (CSB) : - pour le bruit routier : environnement présentant des niveaux variants entre 50 et 60 dB (A) Lden, et jusqu’à 70 dB(A) en partie ouest, et moins bruyant au niveau de la Seine. - pour le bruit ferroviaire : environnement présentant des niveaux variants entre 55 et 65 dB (A) Lden, excepté au niveau des voies (où le niveau dépasse 65 voire 75 dB(A) - pour le bruit aérien : environnement présentant des niveaux variants entre 45 et 55 dB (A) Lden. Absence d’installation susceptible de provoquer des vibrations à proximité du site en fonctionnement normal. Une caractérisation de l’état sonore existant à l’état actuel sur le site et dans son plus proche voisinage a été réalisée en mai 2022. 14 zones ont été caractérisées : - 5 points en limite du projet - 2 points dans la zone Natura 2000 au Nord du projet - 7 points dans les zones d’habitations au Nord du projet Ces mesures montrent que dans l’ensemble, les niveaux sonores sont du même ordre de grandeur sur l’ensemble des points caractérisés, majoritairement impacté par le bruit du trafic routier environnant : - de 40 à 50 dBA sur l’heure la plus calme en période diurne (indice L50) - de 30 à 40 dBA sur l’heure la plus calme en période nocturne (indice L50) - les niveaux sonores sont un peu plus élevés sur les habitations situées au Nord-Ouest du projet, dû au fait que l’autoroute A15 soit un peu plus proche de ces points.	
MILIEU HUMAIN	Environnement lumineux	Environnement marqué par une pollution lumineuse caractéristique d’une zone industrielle et urbaine. Le site est situé dans une zone de pollution lumineuse modérée.	Modéré
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE		- absence de site classé, ou inscrit dans un rayon de 2 km autour du terrain. - le terrain n’est pas dans l’emprise d’un périmètre de protection de 500 m au titre des abords de monuments historiques. - absence de Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR - qui se sont substitués aux AVAP, UNESCO, PSMV, ZPPAUP et secteurs sauvegardés) dans un rayon de 2 km autour du terrain. Le terrain ne se trouve pas dans le rayon de protection du monument classé « Allée couverte des Déserts », qui se situe sur la commune d’Argenteuil (Périmètre de Protection Modifié) L’enjeu de conservation d’un monument historique est fort, mais le niveau de contraintes vis-à-vis du projet négligeable en l’absence d’axe de perception visuel reliant le monument et le projet.	Négligeable
PAYSAGE		La commune se situe dans la vallée de la Seine. Le site d’étude s’inscrit dans la boucle de la Seine de Rueil-Malmaison à Villeneuve-la-Garenne au sein de la zone portuaire, avec la Seine en partie nord (et ses berges) et les coteaux du fleuve d’Epinay-sur-Seine et d’Argenteuil. Le paysage de Gennevilliers s’articule autour de plusieurs éléments structurants marquants : - les berges de la Seine et leur ripisylve, - l’image portuaire de Gennevilliers, dans laquelle se trouve le terrain du site, - la présence marquée des infrastructures,	Fort

	Thématiques	Description des enjeux et contraintes	Niveau d'enjeu (valeur)
		- la vaste zone d'activités industrielles, - les grands ensembles. Terrain visible depuis la berge opposée et les coteaux mais ne présente pas de contrastes forts avec le reste de la zone portuaire. Ancien site industriel depuis les années 60. Terrain artificialisé. Présence de bâtiments liés à l'ancienne activité (en cours de démolition). Les anciens entrepôts mesurent en hauteur entre 9,02 m et 13,60 m, un bâtiment côté rue d'un niveau mesure 3,14 m de hauteur.	
GESTION DES DECHETS		Etablissement Public Territorial (EPT) Boucle Nord de Seine exerce les missions relatives à la gestion des déchets ménagers pour ses communes adhérentes, dont Gennevilliers. Collecte des déchets assurée par des entreprises spécialisées dans ce domaine d'activité. Traitement confié à deux syndicats intercommunaux disposant des outils industriels et du savoir-faire pour valoriser ces déchets (AZUR et SYCTOM). Pour rappel, la phase démolition des bâtiments existants réalisée par HAROPA Port n'est pas considérée dans la présente étude d'impact. L'état initial considéré est le site démoli et nettoyé de tout type de déchet.	Négligeable

Les principaux enjeux environnementaux relevés par Goodman France sont :

- Le trafic routier et les nuisances associées (qualité de l'air, bruit) ;
- L'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets ;
- Le risque inondation ;
- Les milieux naturels (Natura 2000, trame verte, bleue et noire) ;
- Le risque technologique ;
- Le paysage.

3.3. Synthèse de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet

Comme demandé au 3° du II de l'article R122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter :

- Une description de l'évolution des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet avec toutes les modifications induites par celui-ci ;
- Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet (sur la base des usages prévus pour les terrains (PLU, ZI, schémas d'aménagement locaux ou régionaux, ...), des orientations et politiques régionales et nationale, etc.), c'est-à-dire une amélioration, une stagnation/maintien, ou une dégradation du site.

Cette partie est présentée sous forme de tableau récapitulatif comparatif afin d'évaluer les différences entre les deux situations (évolution au fil de l'eau du terrain sans projet et avec projet) sur toutes les thématiques.

Tableau 7 : Présentation de l'évolution des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU PHYSIQUE	Relief et topographie	Modéré	La cote topographique finale restera du même ordre de grandeur que la cote actuelle, malgré les travaux de remaniement des sols (28,45 m NGF), avec une modification très ponctuelle de la topographie au nord du site en raison d'aménagements paysager. Les voiries s'adapteront aux profils du terrain initial.	Sans réalisation du projet, l'évolution de la topographie sera similaire à celle en cas de mis en œuvre du projet Green Dock.
	Contexte géologique	Négligeable	Les effets potentiels du projet en phase exploitation sur la géologie seront nuls.	L'état actuel des connaissances conduit à envisager l'absence d'évolution de la géologie
	Qualité des sols	Modéré	Le projet entraînera des terrassements pour la création de la plateforme et des excavations pour la réalisation des fondations des bâtiments et dalles techniques, des VRD et des bassins de tamponnement des eaux pluviales. Les matériaux pollués seront gérés hors site. Le projet, en phase travaux, entraînera une évolution positive (amélioration) sur la qualité des sols. En phase exploitation, le projet ne stockera aucun produit chimique dangereux, seule exception faite du gasoil pour le groupe motopompe du système de sprinklage, stocké en réservoir aérien double enveloppe dans un local dédié. Aucune évolution de la nature et de la qualité des terrains n'est à envisager.	L'évolution potentielle en termes de qualité des sols est variable et dépendra des futurs projets prévus sur le terrain par le locataire. Il est possible que des travaux de dépollution soient engagés en cas de travaux de décaissement, améliorant ainsi la qualité de l'environnement. En phase d'exploitation, une pollution des terrains pourrait avoir lieu en cas de mauvaise manipulation de produits dangereux potentiellement utilisés.
	Contexte hydrogéologique	Faible	Le projet entraînera une protection du milieu souterrain par la mise en place d'un nouveau revêtement des sols comme ce qui était le cas jusqu'à présent avec les anciennes activités (enrobé en périphérie et dalle béton au niveau du bâtiment et des locaux techniques associés).	Aucune évolution du classement en ZRE, en zone vulnérable aux nitrates des eaux souterraines n'est à prévoir et l'évolution des périmètres réglementaires des captages AEP sera fonction des besoins communaux Il est attendu une baisse de la pression sur la ressource en eau et amélioration de la qualité des masses d'eau avec la mise en œuvre

⁷ Le terrain sera déconstruit mais n'est pas considéré comme pouvant être laissé à l'abandon sans réaménagement par HAROPA Port au regard de la dynamisation du port de Gennevilliers prévue. De ce fait, le terrain sera très probablement remis en location pour la réalisation d'une autre activité industrielle autorisée par le PLU et HAROPA Port (volonté de rechercher un nouvel occupant de la part d'HAROPA Port).

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU PHYSIQUE (Suite)			En phase travaux, un rabattement de nappe sera réalisé dans le cadre de la construction des 2 parkings souterrains. Une vigilance sera accrue de façon à éviter toute dégradation du milieu. En phase d'exploitation, l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sera réalisée dans une noue conformément à la réglementation locale en vigueur le cas échéant en fonction des contraintes d'une nappe à faible profondeur. Le projet disposera d'un niveau de sous-sol au droit de chaque bâtiment, ce qui l'expose à la nappe libre contenue dans les alluvions anciennes. Le sens d'écoulement sera localement modifié. L'alimentation en eau potable du site répondra aux besoins des usagers, à certaines opérations (lavage de sol) et également à la défense incendie du site (Poteaux incendie et cuve sprinklage compris RIA et rideau d'eau). Un dispositif de géothermie sur nappe prévoyant le pompage et la réinjection de l'eau prélevée dans l'aquifère exploité sera installé dans le cadre du projet Green Dock. Les eaux usées sanitaires seront traitées par une microstation biologique in-situ, conformément au règlement de la zone, et rejetée dans la Seine. Aucune eau industrielle n'est générée dans le cadre du projet. Aucune évolution de la qualité des eaux souterraines n'est à envisager (y compris une évolution à la hausse des concentrations en nitrates de la nappe n'est prévue, notamment du fait de l'absence d'utilisation de produits chimiques).	du SDAGE et de l'ensemble des mesures environnementales transversales La consommation d'eau prélevée dans le réseau public issu des captages locaux sera redéfinie en fonction des besoins. En l'absence d'infrastructures, le contexte hydrogéologique ne devrait vraisemblablement pas ou peu évoluer. L'évolution potentielle en termes de qualité des eaux souterraines est variable et dépendra des futurs projets et activités prévus sur le terrain par les locataires et d'une pollution possible dans le cadre de l'exploitation des installations industrielles voisines.
	Contexte hydrologique	Modéré	Le projet entraînera une protection du milieu souterrain par la mise en place d'un nouveau revêtement des sols comme ce qui était le cas jusqu'à présent avec les anciennes activités (enrobé en périphérie et dalle béton au niveau du bâtiment et des locaux techniques associés). En phase travaux, une vigilance sera accrue de façon à éviter toute dégradation du milieu.	Aucune évolution du classement en ZRE, en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable aux nitrates des eaux superficielles n'est à prévoir et l'évolution des périmètres réglementaires des captages AEP sera fonction des besoins communaux

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU PHYSIQUE (Suite)			Le projet prévoit l'aménagement de pontons pour l'accueil des barges pour le transit fluvial, sans que cela modifie le libre écoulement de la Seine. Le projet ne prévoit pas de modification des réseaux hydrauliques (fossés, buses, drainage, etc...), et le coefficient de ruissellement reste inchangé. De plus, la protection des eaux superficielles sera assurée par la mise en place d'un réseau spécifique évitant tout ruissellement vers les eaux superficielles. En phase exploitation, les rejets d'eaux pluviales s'effectueront vers la Seine (comme à l'état actuel où le rejet se fait directement) après mise en œuvre des techniques alternatives (toitures végétalisées, réutilisation des eaux de pluies, infiltration dans une noue). Les eaux pluviales de voirie passeront par des séparateurs d'hydrocarbures avant rejet dans la Seine. Du fait des débits attendus, aucune évolution significative au droit des rejets dans la Seine n'est prévue. Le projet permettra d'abattre les pluies courantes à la parcelle. Le projet pourra par ailleurs gérer des épisodes de pluie de retour 30 ans avec un rejet au milieu déphasé. Ces caractéristiques permettront une amélioration de l'impact du projet par rapport à l'état initial du site. Les eaux usées sanitaires seront traitées par une microstation biologique in-situ, conformément au règlement de la zone, et rejetée dans la Seine. Aucune eau industrielle n'est générée dans le cadre du projet. Amélioration de la qualité des eaux superficielles envisagée par la mise en place d'un séparateur d'hydrocarbures (ce qui n'est pas le cas actuellement). Aucune évolution à la hausse des concentrations en nitrates n'est envisagée du fait de l'absence d'utilisation de produits chimiques ou une évolution du classement du Bassin en zone sensible à l'eutrophisation).	Il est attendu une baisse de la pression sur la ressource en eau et amélioration de la qualité des masses d'eau avec la mise en œuvre du SDAGE et de l'ensemble des mesures environnementales transversales La consommation d'eau prélevée dans le réseau public issu des captages locaux sur la Seine sera redéfinie en fonction des besoins. Le contexte hydrologique ne devrait vraisemblablement pas évoluer. L'évolution potentielle en termes de qualité des eaux superficielles est variable et dépendra des futurs projets et activités prévus sur le terrain par les locataires et de leur politique de rejets des eaux pluviales et des eaux résiduaires.
	Météorologie et conditions climatiques	Faible	Le projet ne modifiera pas le contexte climatique	L'état actuel des connaissances conduit à envisager l'absence d'évolution du contexte climatique
	Changement climatique	Fort	Le projet se veut exemplaire d'un point de vue climatique en accord avec les objectifs de la SNBC et du Décret	Dégradation du climat, se traduisant par une augmentation des températures, une légère diminution du cumul des précipitations à

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
			Tertiaire. La stratégie environnementale déployée dans le cadre du projet passe par de fortes ambitions de décarbonation concernant : - La phase construction : : recours à des matériaux bas-carbone, biosourcés, réemployés, atteinte des objectifs RE2020 niveau 2025 pour les bâtiments de bureaux - La phase exploitation : réduction des consommations énergétiques, isolation optimale, mise en œuvre d'une installation de géothermie sur nappe ouverte et d'une centrale photovoltaïque de 2,7MWc permettant de produire de l'énergie renouvelable et atteindre l'autonomie énergétique des bâtiments (hors process et charge des véhicules). - La phase exploitation/transport : Un plan de mobilité est prévu par Goodman France pour les employés du site, afin de favoriser le covoiturage et les modes de transport durables, installation de bornes de recharges électriques pour les flottes de véhicules employés et logistiques, engagement d'une flotte de distribution aval intégralement zéro-émissions à l'horizon 2030. Un haut niveau de certification (BREEAM® au niveau de performance Outstanding (maximum), Biodiversity niveau excellent) sera visé dans le cadre du projet. Le projet émettra des gaz à effets de serre dans le cadre de l'ensemble des phases précédemment décrites et pourra influencer sur le climat. Il n'est pas prévu l'usage de gaz susceptibles de porter atteinte significativement au climat dans les pompes à chaleur (faible PRP en ligne avec la F-Gas pour 2025). La contribution du projet au changement climatique et l'aggravation de ses impacts (consommations énergétiques, émissions de GES, production de chaleur, consommation d'eau..., vulnérabilité du projet) ont été évalués dans le cadre de ce projet. Ce bilan GES s'appuie notamment sur une analyse du cycle de vie (ACV), ainsi	plus ou moins long terme avec une modification de la répartition qui entraîne une concentration des pluies sur certaines périodes ou sous la forme d'événements orageux, une aggravation des phénomènes de sécheresse (passage d'un contexte normal à un contexte modérément sec voire très sec), une modification de la disponibilité des ressources, une augmentation des catastrophes naturelles (inondations, cyclones ou fortes tempêtes) L'évolution potentielle en termes de réchauffement climatique est variable et dépendra des futurs projets et activités prévus sur le terrain par les locataires et de leur politique environnementale pouvant influencer sur le climat.

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU PHYSIQUE (Suite)			qu'une simulation énergétique dynamique (SED) des composants du projet global.	
	Qualité de l'air	Fort	Le projet génèrera des émissions atmosphériques dues essentiellement au transport (VL, VUL et PL et dans une moindre mesure, barge) en quantité plus importante que ceux émis jusqu'à maintenant par les anciennes activités du fait de l'augmentation de trafic. L'étude de qualité de l'air a projeté et quantifié les impacts liés au trafic routier sur la qualité de l'air locale. Les résultats indiquent que le projet n'induit pas de nouveau dépassement des valeurs limites, avec des augmentations de concentrations faibles voire négligeables au sein de la zone d'étude. Les risques sanitaires par inhalation sont quant à eux été qualifiés de non préoccupants sur la base des résultats obtenus. L'adoption d'un plan de mobilité à destination des employés, l'engagement de déploiement d'une flotte de véhicules de distribution zéro-émissions à l'horizon 2030, l'évolution des parcs de véhicules permettront une évolution positive dans le temps, par rapport à l'état initial. Le projet ne génèrera pas d'odeurs en phase travaux ou exploitation. En phase d'exploitation, les installations de combustion des groupes motopompes des installations de sprinklage auront des rejets ponctuels canalisés non significatifs.	La qualité de l'air (et l'environnement odorant) pourrait évoluer selon les projets prévus sur le secteur en zone industrialo-portuaire. L'évolution potentielle en termes de qualité de l'air dépendra également des futurs projets et activités prévus sur le terrain par les locataires (les activités seraient susceptibles de générer des émissions du même type ou supérieures à celles générées par le projet) L'étude préalable a indiqué une amélioration de la qualité de l'air à l'horizon de mise en service du projet. Cela s'explique par une amélioration des performances des véhicules thermiques et une part plus importante de véhicules électriques ou hybrides dans le parc roulant. Des dépassements de la valeur limite moyenne annuelle pour le NO2 subsistent cependant, mais concernent une zone plus restreinte qu'à l'état actuel. Comme démontré dans le cadre de l'étude BEGES, le scénario d'évolution du projet vers un scénario logistique entrainerait mécaniquement de moindres ambitions environnementales concernant le report modal de la route vers le fleuve et dans la transition du parc de véhicules qui opèrerait sur site. Ainsi, une évolution positive moins rapide pourrait être constatée dans le cadre de l'évolution du site sans projet Green Dock.

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU PHYSIQUE (Suite)	Risques naturels Zones inondables Autres risques naturels	Fort (pour l'inondation et faible pour les autres risques naturels)	Projet situé dans le lit majeur de la Seine en zone visée par le PPRI. Les dispositions d'aménagement et constructives seront compatibles avec les contraintes liées au PPRI (respect des prescriptions associées à la cote de casier de +29.10 m NGF pour certaines installations afin d'être hors d'eau en cas d'inondation type 1910 (niveau de crue centennale). Absence d'aggravation des risques d'inondation et des conséquences d'une inondation suite à la construction du projet. Le projet compensera les volumes qu'il prélève à la crue (se fera en libérant des volumes par la démolition des bâtiments présents au droit du site, en décaissant les voiries périphériques et la zone d'accueil (sous le niveau actuel du terrain naturel) et par la création du sous-sol de stationnement inondable). Protection contre les inondations prévues : seuls les sous-sols et les espaces extérieurs seront inondables (RDC et étages supérieurs hors crue).	Évolution qui dépendra des projets mis en œuvre.
	Chaleur	Négligeable	Les équipements dégageant de la chaleur seront les pompes à chaleur et les batteries (émission non significative).	Évolution qui dépendra des projets mis en œuvre.
	Radiation	Négligeable	Aucune opération ne sera à l'origine de radiation. Les installations des stockages et les utilités ne disposeront pas d'équipement susceptible de générer des radiations.	Évolution qui dépendra des projets mis en œuvre.
MILIEU NATUREL (découpage par	Alignement d'arbres en haut de berge	Fort	A court terme, maintien de l'alignement d'arbres/"ripisylves" existant dans son état actuel avec un linéaire restreint à la partie nord-est de l'aire d'étude rapprochée avec la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction en phase chantier. A moyen et long termes, renforcement de l'alignement d'arbres/ « ripisylves » prévu dans le cadre des	A court terme, maintien de l'alignement d'arbres/"ripisylves" existant dans son état actuel avec un linéaire restreint à la partie nord-est de l'aire d'étude rapprochée. La vocation à moyen et long terme de cet emplacement au sein du port est d'accueillir une activité commerciale ou industrielle compatible avec la vocation du port, cet alignement pourrait également être évité voire renforcé dans la mesure où les

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
grands types de milieu) ⁸			aménagements paysagers et écologiques améliorant les continuités en bord de Seine et augmentant les surfaces favorables à l'avifaune.	documents de planification incitent à la prise en compte du rôle de Seine dans les continuités écologiques. Aucun document d'urbanisme en vigueur localement n'impose la renaturation des berges de Seine au droit du projet. Ainsi, l'évolution du projet pourrait être moins favorable que dans le scénario avec le projet Green Dock.
	Bâtiment et rails	Négligeable	En cours : les bâtiments en cessation d'activité sont détruits indépendamment du projet Green Dock par Haropa Port. A moyen terme, l'emplacement accueillera le projet Green Dock proposant un bâtiment neuf et intégré environnementalement (voir la partie 4.4.2). A long terme, l'emplacement pourra servir à l'accueil d'une autre activité commerciale ou industrielle tournée vers la Seine et compatible avec la vocation du Port.	En cours : les bâtiments en cessation d'activité sont détruits indépendamment du projet Green Dock par Haropa Port. La vocation à moyen et long terme de cet emplacement au sein du port est d'accueillir une activité commercial ou industriel compatible avec la vocation du port.
	Friche (hors périmètre du projet)	Très fort	A court terme, la friche n'est pas impactée directement par les travaux. A moyen terme, le projet Green Dock proposera des espaces verts plus importants qu'à l'état initial en partie sud et qui entreront en synergie avec la friche avec une clôture perméable, des nichoirs et micro-habitats proposés.	A court, moyen et long terme, en l'absence d'intervention humaine, la friche se referra progressivement favorisant les espèces des milieux fermés.
	Lit mineur de la Seine	Fort	A court terme, la construction du ponton entraînera la destruction de 1300 m² d'habitats piscicoles (par impacts directs et indirects).	A court terme, les habitats piscicoles ne seront pas impactés et se développeront avec les mêmes conditions que celles actuelles. A savoir que l'emplacement, la densité des herbiers ou leur composition évoluent annuellement.

⁸ La thématique milieu naturel a été traitée par BIOTOPE. Dans le cas présent, l tableau compare l'évolution de l'état initial avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux au sein de l'aire d'étude rapprochée. **Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale**, puisqu'ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et qu'ils constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement. BIOTOPE considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet et le long terme comme au-delà de la vie du projet (ou après la phase de démantèlement, de fin de l'activité du projet). L'échelle de durée de vie du projet est de 60 ans dans le cas présent.
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place. - Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement)

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
			A moyen et long terme, la destruction de ces habitats piscicoles sera compensée à travers le développement local d'un écosystème d'une surface équivalente.	La vocation à moyen et long terme de cet emplacement au sein du port est d'accueillir une activité commerciale ou industrielle compatible avec la vocation du port et notamment l'utilisation de la Seine. Aussi, en fonction de l'activité qui s'y développerait, un dispositif d'amarrage pourrait être construit avec des impacts notables également sur les habitats piscicoles.
MILIEU HUMAIN	Occupation des sols	Négligeable	Le projet, du fait de sa localisation, n'entraînera pas d'évolution en termes d'occupation des sols. Le terrain est destiné à des activités économiques avec construction ou réaménagement du terrain avec le même usage industriel au sens du Décret n°2022-1588 du 19 décembre 2022 relatif à la définition des types d'usages dans la gestion des sites et sols pollués (pouvant comprendre un bâti (y compris des entrepôts), des infrastructures industrielles et, le cas échéant, des aménagements accessoires, tels que des bureaux ou des places de stationnement associés à l'activité industrielle). Aucune création de nouvelle surface imperméabilisée n'est prévue Le terrain actuel est imperméabilisé à 95%, le projet rendra de la perméabilité au site en réduisant la surface imperméable à environ 80% de la superficie totale du terrain (création de surface de pleine terre de 12 661 m²). Absence de destruction d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.	L'occupation des sols ne sera pas modifiée. L'écoulement des eaux sera légèrement modifié du fait de la démolition des bâtiments actuels. Le scénario de développement de bâtiments en rez-de-chaussée donnerait lieu à l'absence d'intégration des surfaces de parking dans le volume des bâtiments (en sous-sol) en raison du trop fort impact économique de ces aménagements. Les surfaces de parking viendraient donc s'ajouter aux surfaces bâtementaires développées et le taux d'imperméabilisation des sols serait surement supérieur à celui du scénario projet Green Dock.
	Urbanisme	Négligeable	Le projet, du fait de sa localisation, n'entraînera pas de nécessité de modification du zonage du PLU	La modification / révision du zonage du PLU/PLUi sera fonction des projets d'intérêt public sur la commune.
	Servitudes	Modéré	Le projet respectera les prescriptions de la zone du PLU relatives aux servitudes applicables au terrain tant en phase travaux qu'en phase exploitation. Aucune modification de servitude n'est nécessaire	A priori, l'activité du nouveau locataire n'entraînerait pas d'évolution en termes de servitude
	Réseaux	Faible	Le projet utilisera les réseaux existants de la zone sans entraîner d'évolution. En période de travaux, les concessionnaires de réseaux seront avisés du projet via les DICT effectuées par Goodman France	A priori, l'activité du nouveau locataire n'entraînerait également pas d'évolution en termes de réseaux. L'évolution potentielle des réseaux de la zone serait fonction des nouveaux projets et des besoins en énergie ou en eau

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU HUMAIN (SUITE)	Population et logements	Modéré		A priori, l'activité du nouveau locataire nécessiterait l'embauche de personnel à priori local, et donc une augmentation potentielle de la population
	Emploi et développement socio-économiques	Modéré	Le projet permettra de créer 700 emplois. Une amélioration de la situation socio-économique (nombre d'habitants potentiellement en augmentation) est attendue. Il en est de même pour les bénéfices socio-économiques	Un projet moins dense et de moindre envergure aura un impact moins positif quant à l'évolution de l'activité économique et sociale du secteur (création d'emplois moindre)
	Etablissements sensibles, équipements et services	Faible	Pas d'évolution	Pas d'évolution
	Activités agricoles, viticoles, sylviculture, foresterie	Négligeable	Le projet est situé sur une zone anthropisée éloignée de toute zone agricole. Il n'entraînera pas d'évolution du zonage du PLU actuellement associé à des activités économiques.	Le zonage du terrain n'a pas vocation à évoluer en zone agricole.
	Environnement industriel et risques technologiques	Fort	Le projet, en qualité d'installation classée soumise à enregistrement, participera à l'évolution de l'activité et à la diversité des activités industrielles locales	Nouvelle activité réalisée par le futur locataire potentiellement classée au titre d'une rubrique de la nomenclature des ICPE. Les réglementations locales, PLU, PPRI, PPRT n'autorisent ni la construction d'ERP, ni d'IGH et favorisent l'implantation d'activité ICPE, en lien avec la nature industrielle et logistique du port de Gennevilliers.
	Tourisme et loisirs	Négligeable	Le projet, du fait de sa localisation, n'entraînera pas d'évolution en termes de loisirs. L'engagement pris par Goodman France de ne pas mobiliser le petit bras de Seine pour les besoins de la logistique fluviale est compatible avec le développement d'activités de loisirs sur cette zone en Seine.	A priori, l'activité du nouveau locataire n'entraînerait pas d'évolution en termes de loisirs.
	Environnement routier	Fort	Le projet sera générateur d'évolution en termes de trafic routier de par la fréquentation du site (flux lié au fonctionnement de la plateforme logistique). L'étude CDVia considère une hausse du trafic sur la route du bassin numéro 6 (section la plus impactée par les flux générés) et une évolution assez faible sur les niveaux de trafic des deux axes accès A86 & Gennevilliers Centre. Les voiries du port de Gennevilliers ne sont pas saturées et sont dimensionnées pour accueillir un site logistique de la taille de Green Dock.	L'évolution potentielle en termes de trafic dépendra des futurs projets prévus sur le secteur et de l'activité du nouveau locataire notamment dans le cas d'une activité logistique ou de messagerie.

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
	Environnement ferroviaire	Faible	Le projet pourra s'appuyer sur l'activité du terminal ferroviaire présent sur le port de Gennevilliers. En effet, selon l'activité des futurs occupants du projet Green Dock, ceux-ci pourront être amenés à acheminer les marchandises par voie ferroviaire jusqu'au port de Gennevilliers. La densification de l'activité logistique, opérée par une multiplicité d'exploitants logistique, à proximité d'un nœud de desserte ferroviaire permet de maximiser les chances que ce mode de transport soit mobilisé à moyen et long terme.	L'évolution potentielle en termes de trafic ferroviaire dépendra de l'activité du nouvel acquéreur et notamment de ses besoins et approvisionnements en matières premières ou produits finis et de ses besoins en livraison. La moindre densification du site par rapport au scénario Green Dock rend l'usage du potentiel ferroviaire du port de Gennevilliers moins probable.
	Environnement fluvial	Fort	Le projet de plateforme logistique Green Dock vise à répondre à la réorganisation des flux logistiques et la transition environnementale associée au sein du bassin parisien. Le site a été choisi : - Pour sa proximité au terminal à containers du port de Gennevilliers, permettant de faire transiter depuis le port du Havre des marchandises containerisées qui arrivent ensuite par la route vers le site (distance de jonction très faible de 2km) ; - Pour sa proximité immédiate à la Seine, permettant de déployer une solution logistique fluviale du dernier kilomètre basée sur le déploiement d'une infrastructure de ponton au droit du site projet. Cette infrastructure permettra la distribution des marchandises passant par l'entrepôt par voie fluviale pour livraison vers les entreprises ou consommateurs finaux. Cette infrastructure de ponton sera par ailleurs ouverte aux usagers du port de Gennevilliers n'occupant pas de surfaces au sein du projet Green Dock afin d'encourager et de donner la possibilité au plus grand nombre de mettre en œuvre le report modal de la route vers le fleuve. Ainsi, le projet permettra aux exploitants logistiques du bâtiment de bâtir des chaines logistiques en partie	L'utilisation de la voie fluviale par le futur occupant de ce site constitue une obligation imposée par Haropa Port. Ainsi, dans le scénario sans projet, une évolution de trafic fluviale est à prévoir. Cette évolution sera probablement moindre que dans le cadre du projet Green Dock, l'éligibilité au report modal étant impactée par la moindre densification qui sera mise en œuvre.

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
MILIEU HUMAIN (SUITE)			ou presque intégralement fluviales. Par ailleurs, la densification permise par le projet Green Dock permet, au même titre que pour le transport ferroviaire, de maximiser le flux de marchandises éligible au transport fluvial. Le trafic fluvial de barges sur le bras principal de la Seine sera faible par rapport à sa capacité d'utilisation.	
	Environnement aérien	Négligeable	Le projet utilisera seulement le transport routier, fluvial et éventuellement ferroviaire dans un premier temps. Il n'entraînera pas d'évolution en termes de transport aérien	Aucune évolution en termes de trafic aérien n'est attendue.
	Environnement sonore et vibratoire	Modéré	Le projet génèrera des émissions sonores du fait essentiellement du trafic occasionné sur site. Il pourrait occasionner une évolution acoustique au niveau local. En phase travaux, le niveau sonore induit par le projet proviendra essentiellement des engins de chantier et de la circulation routière sur le site. En phase d'exploitation, le niveau sonore induit par le projet proviendra essentiellement de la circulation des flux routiers au sein du site. Quelques équipements techniques seront également implantés pour les réseaux CVC des locaux mais leur impact restera très limité. Dans les 2 phases, l'ensemble des bruiteurs s'insèrent dans une zone déjà marquée par le bruit du trafic des routes environnantes (autoroute A15 notamment) et des activités des entreprises voisines déjà présentes dans le port. En phase d'exploitation, le site fonctionnera 24/24. La gestion de l'impact acoustique du projet est intégrée dans sa conception par l'intégration d'éléments/systèmes permettant de limiter son impact. Le projet ne prévoit pas d'équipement vibrants dans le cadre de son process. Il n'entraînera pas d'évolution en termes de vibration.	L'évolution de l'ambiance sonore et vibratoire est donc variable selon les projets prévus sur le secteur. Le scénario sans projet retenu du développement d'une plateforme logistique sur le site projet rend probable l'apparition d'une activité également génératrice d'émissions acoustiques devant être maîtrisées.
	Environnement lumineux	Modéré	Le projet fonctionnera 24h/24 et nécessitera un éclairage extérieur adapté selon les différentes zones. Il n'entraînera pas une évolution notable de l'environnement lumineux	A priori, l'activité du nouveau locataire nécessiterait l'installation d'un éclairage à minima sur les voies empruntées de nuit le cas échéant. L'évolution potentielle en termes luminosité dépendra de

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
			mais participera à son intensité (les émissions lumineuses directes étant nulles, et les émissions par réflexions étant négligeables par rapport à l'environnement lumineux existant). L'organisation spatiale du projet et l'adoption de nombreuses mesures (avec notamment l'objectif d'absence d'éclairage nocturne au contact du milieu naturel au nord du projet) permettront de réduire au minimum l'impact lumineux du projet en exploitation. L'évolution de l'ambiance lumineuse est considérée comme négligeable, les émissions lumineuses directes étant nulles, et les émissions par réflexions étant négligeables par rapport à l'environnement lumineux existant. Le projet n'engendrera pas de pertes de luminosité pour la biodiversité ou le milieu environnant le projet.	l'activité du nouveau locataire qui participera également à son intensité. Les impacts lumineux du projet en période nocturne seront probablement comparables ou plus défavorables que dans le scénario Green Dock.
PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE	/	Négligeable	Le projet nécessitera des terrassements profonds avec excavation des matériaux pour la création de la plateforme (parkings souterrains, noue et réseaux). L'historique du terrain montre que le projet a fait l'objet d'une campagne de remblaiement massive (remblais pollués aux métaux lourds) dans les années 1960, sur une profondeur de plus de 4m. La grande majorité des terrassements du projet se feront dans cette épaisseur de remblai, qui ne présentent aucun intérêt archéologique. L'impact du projet est donc négligeable quant à cet aspect. Toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques fera obligatoirement l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et à la Direction régionale des affaires culturelles - Service régional de l'archéologie, et toutes les mesures de conservation provisoire seront mises en œuvre. Pas d'évolution	A priori, les installations du nouveau locataire ne participeraient pas à une évolution de la perception des sites classés ou inscrits, MH et autres sites patrimoniaux Pas d'évolution La construction des installations du nouveau locataire engendrerait sans doute des terrassements qui seraient également effectués dans les couches de site remblayées, au potentiel archéologique très faible.
PAYSAGE	/	Fort	Le projet comprend la construction de bâtiment de l'ordre de 29 m de haut en moyenne. La création d'un entrepôt dans cette zone sera à l'origine d'une modification du paysage du point de vue des habitations à proximité. Les	Les bâtiments actuels auront été détruits et le terrain sera en friche. En cas de terrain laissé à l'abandon, et n'étant donc pas entretenu, l'aspect paysager pourrait se dégrader, engendrant une légère modification du paysage existant.

Milieu / Thème		Niveau d'enjeu (valeur)	Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet (poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site) ⁷
			activités seront comparables aux activités passées de logistique. La plateforme logistique possédant une hauteur moyenne de 29m, elle viendra faire écran à l'environnement industriel constitué de cuves de stockage d'hydrocarbures au sud du projet. L'organisation spatiale (voiries logistiques tournées vers le Sud, bureaux placés au Nord) et l'architecture (déploiement d'une résille autour des espaces logistiques, matériaux durables de qualité, expression architecturale rythmée et travaillée) du projet sont pensées afin d'obtenir la meilleure intégration possible, en conformité avec le PLU et les schémas d'aménagement portuaires d'HAROPA Port. Le projet paysager (renaturation des berges et de la parcelle, végétalisation de certaines façades, végétalisation de la cinquième façade) permet d'intégrer le projet dans son environnement.	Les installations du nouveau locataire participeront à une certaine évolution du paysage en fonction de l'ampleur du projet. Un projet de moindre importance donnera lieu à la mise en œuvre de surfaces extérieures de parking diminuant le déploiement des espaces verts sur la parcelle. La qualité architecturale du projet sera probablement moindre, l'équilibre économique de projet étant impacté par la moindre densification de l'activités sur site. L'impact dans le paysage sera probablement moindre que le projet Green Dock, avec une hauteur plus faible, qui ne constituera pas forcément un obstacle visuel à la perception des cuves de stockage d'hydrocarbures situées au sud de la parcelle projet. A noter qu'un autre projet de constructions pourrait être tout aussi haut puisque le PLU le permet et qu'il existe des bonus de constructibilité pour la densification sur les friches. Il y aurait donc le même résultat au plan paysager car cela répond à une volonté plus générale des pouvoirs publics.
GESTION DES DECHETS	/	Négligeable	Le projet Green Dock générera des déchets non dangereux liés à l'exploitation logistique des bâtiments et au fonctionnement des blocs bureaux. Une collecte de ces déchets auprès des différents exploitants sera mise en œuvre sur site, selon une gestion fondée sur le tri sélectif. Les seuls déchets dangereux générés seront les boues du séparateur d'hydrocarbures. L'ensemble des déchets sera récupéré par des entreprises spécialisées, leur enlèvement sera consigné dans un registre des déchets conformément à l'article R541-43 du code de l'environnement.	A priori, les installations du nouveau locataire généreront également des déchets, dont la gestion serait conforme aux règles environnementales en vigueur.

4. Description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et principales raisons du choix du projet

La justification du choix du site est présentée ci-après.

Un projet en adéquation avec les valeurs du groupe Goodman

Goodman est un groupe international spécialisé en immobilier d'entreprise, qui détient, développe et gère des sites durables et de haute qualité, stratégiquement localisés dans les grandes métropoles à proximité des plus importants bassins de consommation, répondant aux besoins de l'économie physique et digitale (cf PJn°47_Capacités Techniques et Financières du présent dossier de demande). A l'échelle européenne, le groupe Goodman déploie cette stratégie, en accord avec ses engagements de développement durable

Cela concerne notamment :

- la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à tous les stades d'un projet,
- la recherche de non-artificialisation des sols, en phase avec l'objectif du ZAN (Zéro Artificialisation Nette des sols),
- la préservation de la biodiversité,
- la préservation de la santé humaine,
- le respect voire le dépassement des exigences de la réglementation environnementale applicable,
- l'objectif de résilience au changement climatique.

Ainsi, Goodman Europe (dont Goodman France est une filiale) dispose d'une trajectoire carbone 1.5°C (incluant le scope 3 de ses activités, validée par le SBTi⁹). Ceci est quasi-unique parmi les investisseurs et développeurs spécialisés dans le même domaine d'activité. Dans le prolongement de cette ambition, Goodman Europe a pour objectif de développer l'intégralité de ses projets sur des friches industrielles, à l'horizon 2025, afin de limiter le phénomène d'artificialisation des sols aux conséquences particulièrement négatives pour l'environnement (biodiversité, sols, ressource en eau, risque d'inondation, etc.).

Goodman France, à la croisée de la stratégie et des engagements ci-avant mentionnés, a pour ambition de développer des infrastructures logistiques urbaines permettant à leurs utilisateurs de répondre aux besoins logistiques nationaux à travers la mise en œuvre de schémas de transport des marchandises décarbonés, en accord avec la Stratégie Nationale Bas Carbone.

Mutations et perspectives du secteur de la logistique

Depuis le milieu des années 1990, le développement des entrepôts logistiques a connu de nombreuses mutations afin de répondre aux enjeux de modernisation des chaînes logistiques : flexibilité, optimisation des délais de livraison, automatisation des bâtiments, déploiement de grandes surfaces...

Cette mutation de l'immobilier logistique a donné naissance à un phénomène de *dualisation*¹⁰ des surfaces logistiques, les chaînes d'approvisionnement s'appuyant alors d'une part sur des espaces logistique périurbain (le faible taux de productivité par m² des activités logistiques nécessitant le développement d'entrepôts de grande taille permettant la massification des marchandises) et d'autre part sur des espaces logistique au sein des villes (logistique urbaine à vocation de distribution principalement).

Néanmoins, le phénomène de métropolisation des grandes villes, caractérisé par un renouvellement urbain favorisant la pression foncière et la concurrence des usages (logements, bureaux, commerces), s'oppose directement à l'augmentation induite et pourtant nécessaire des besoins logistiques au sein de ces métropoles. La fonction logistique et plus largement productive demeure bien souvent absente des programmes d'aménagement urbains à la faveur d'une tertiarisation à outrance des îlots économiques. La conséquence directe et visible est l'éloignement voire l'isolement des surfaces logistiques servant ces mêmes métropoles.

La disparition de ces espaces de logistique urbaine engendre un faisceau d'externalités négatives : augmentation des distances de transport, dégradation de la qualité de l'air, des conditions de circulation, génération de bruit, émissions de CO2 ou encore sur-représentation de véhicules logistiques au sein de l'espace public.

Ces dernières années, la prise de conscience collective (de l'échelon territorial à l'échelon local, des pouvoirs publics aux acteurs de la ville et opérateurs logistiques) de ces externalités négatives a été renforcée par l'émergence de changements structurels qui doivent à leur tour être intégrés dans la réflexion de la nécessaire mutation de l'immobilier logistique.

En tout premier lieu, la prise en compte collective du défi climatique, et de la transition à mener dans le cadre fixé par les accords de Paris pour le climat, retranscrit dans les feuilles de route sectorielles de la Stratégie Nationale Bas Carbone française et l'ensemble de ses déclinaisons et reprises réglementaires.

L'immobilier logistique est à ce titre particulièrement concerné par ces sujets transitionnels du fait de sa double composante bâtiment d'une part (représentant 23%¹¹ des émissions nationales de GES) et transport d'autre part (représentant environ 30% des émissions nationales de GES, dont 40% sont attribuables aux activités logistiques – soit environ 12%¹²).

Dans le prolongement de l'impératif de transition environnementale, la montée en puissance du dispositif ZAN (Zéro Artificialisation Nette des sols) établi le dans le cadre de la loi Climat et résilience adoptée en août 2021 ainsi que la mise en place progressive des ZFE-m (Zone à Faible Emission mobilité), déclinées dans plusieurs grandes agglomérations françaises, induisent des changements majeurs dans l'organisation spatiale et fonctionnelle de l'immobilier logistique.

¹⁰ Concept extrait du rapport « L'immobilier logistique urbain et périurbain WELCOME TO LOGISTICS CITY N°3 2022-2023 » publié par la Chaire Logistics City

¹¹ Pourcentage extrait de « <https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment#:~:text=Le%20secteur%20du%20b%C3%A2timent%20repr%C3%A9sente,sensibilise%20les%20acteurs%20du%20secteur.> »

¹² Pourcentages extraits de « <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-transport-2022/19-emissions-de-gaz-a-effet#:~:text=Depuis%201998%2C%20les%20transports%20sont,en%20repr%C3%A9sentaient%2031%2C1%20%25.> »

⁹ <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action#dashboard>

En effet, la limitation drastique de l’artificialisation des sols, notamment en périphérie des villes et métropoles, et l’évolution des mobilités battent en brèche les modèles de développement de l’immobilier logistique des trente dernières années. Au sein des métropoles, les modèles des chaînes logistiques urbaines et périurbaines doivent être repensés afin d’en réduire les externalités négatives liées au transport de marchandises mais également aux mouvements pendulaires des salariés provoqué par l’isolement des grands centres, le tout dans un objectif de transition sociale et environnementale à la hauteur du défi imposé par le changement climatique.

Ce constat et les actions qu’il impose est d’autant plus marqué dans la région capitale dont la zone dense a délocalisé en moyenne 30 hectares¹³ par an de surfaces destinées aux activités productives et industrielles en périphérie régionale. La petite couronne parisienne à elle seule a vu se surfaces logistiques se réduire de 9%¹⁴ depuis les quarante dernières années, entraînant un report vers la deuxième voire troisième couronne, alors qu’elle demeure le cœur du bassin de population francilien. Plus récemment, ce phénomène d’isolement des grandes plateformes logistiques, pourtant principalement servantes du cœur de la région parisienne, a franchi une étape supplémentaire avec le développement de très grands sites à la frontière extérieure de l’Île-de-France⁷ (Beauvais, Compiègne, Soissons, Orléans...), accentuant plus encore les externalités tout en excluant la région du bénéfice économique correspondant.

Les perspectives de croissance nette des besoins régionaux en surfaces logistiques demeurent incertaines et en tout état de cause peu documentées par la recherche académique, à l’exception de l’étude « L’immobilier logistique francilien, quelles trajectoires à l’horizon 2040 » publiée par l’Institut Paris Région en novembre 2023.

S’il apparaît pertinent d’évaluer les projections liées à un commerce de plus en plus digitalisé, les effets induits des politiques de réindustrialisation verte et le développement de l’économie circulaire, l’enjeu principal demeure la décarbonation des chaînes logistiques existantes, nécessitant de repenser leur armature.

Outre l’intégration au sein des programmes de renouvellement urbain de centres de distribution décarbonés comme infrastructure programmatique essentielle, la sanctuarisation et l’intensification de la logistique au sein des grandes plateformes multimodales existantes est décrit dans le SDRIF-E comme un levier d’optimisation majeur.

Il ne s’agit donc pas d’intensifier les surfaces logistiques à la faveur d’une hypothèse de croissance de la demande, dont ni les moteurs ni les besoins résultants ne sont quantifiables, mais bel et bien de revoir la distribution fonctionnelle et spatiale des composantes de l’armature logistique francilienne dans un objectif de limitation drastique des externalités négatives, au premier rang desquelles les émissions de GES.

Forte de ce constat, la société Goodman France à travers le développement du projet Green Dock, entend contribuer à cette dynamique transitionnelle de l’immobilier logistique.

Une implantation géographique stratégique :

Quatrième port nord-européen, HAROPA PORT (né de la fusion des ports du Havre, Rouen et Paris) dessert un vaste hinterland, dont le cœur se situe sur la vallée de la Seine et la région parisienne, et ambitionne d’y développer un corridor logistique, performant et décarboné, créateur de valeur et au service des territoires.

Maillon essentiel et singulier de l’axe Seine, le port de Gennevilliers est la première plateforme multimodale d’Île-de-France. Au service des stratégies nationale et métropolitaine bas-carbone et de la transition écologique, le port a pour objectif de densifier l’activité sur les emprises foncières actuelles et développer les transports alternatifs ferroviaires et fluviaux.

Zone métropolitaine de 400 hectares, le port est totalement aménagé et dédié aux activités industrielles et logistiques de plus de 250 entreprises et 8 000 salariés.

Il bénéficie d’une desserte et d’infrastructures exceptionnelles, maritimes, fluviales, ferroviaires et routières et est le premier terminal à conteneurs francilien tri-modal route / ferroviaire / fleuve. Zone économique de premier ordre au positionnement géographique unique, à seulement 5 kms de Paris, le port est accessible en transports en commun via un réseau de bus directement connecté au RER C et à la ligne 13 du métro.

Dimensionné pour accueillir les activités logistiques et industrielles de la métropole et évitant ainsi leur émiettement régional, le port de Gennevilliers offre un environnement maîtrisé et participe au développement d’un corridor logistique vert, performant et décarboné, sur l’axe Seine.

Il constitue une zone privilégiée, où l’incitation à la densification / verticalisation de l’activité ainsi que le déploiement de mode de transports alternatifs (ferroviaire et fluvial) permettront de répondre de façon optimale aux diverses politiques publiques de décarbonation de la filière logistique (Stratégie nationale bas carbone), de limitation de la consommation d’espaces naturels (Zéro artificialisation nette) et de transition écologique des mobilités (Zone à faible émissions).

Dans le cadre de l’expiration prévue en décembre 2021 de la convention d’occupation temporaire (COT) du domaine public, accordée à la société Financière Logimmo et Développement, HAROPA PORT a lancé en octobre 2020 un appel à projets afin de déterminer le futur du site correspondant.

D’une superficie de 6,3 hectares, il est situé route du bassin numéro 6, au nord-est du Port de Gennevilliers.

Il est référencé « Installation classée pour la protection de l’environnement » (ICPE) et est composé d’un ensemble compact d’entrepôts datant en majorité des années 1960 (dont l’activité réglementée était le commerce de gros, stockages et fabrication de peintures, vernis, stockages de produits chimiques, dangereux et inflammables).

Il ne répond plus aux normes environnementales ICPE contemporaines (comportement des matériaux, murs séparatifs entre cellules et écran thermique, rétention des eaux polluées, isolation thermique, risque incendie, protection de la biodiversité, présence d’amiante, absence de dispositions permettant la mise en sécurité du site), aux normes de sécurité et de santé imposées par le Code du Travail, aux exigences des réglementations PPRI et PPRT. La restructuration des bâtiments présents à des fins logistiques est inenvisageable tant d’un point de vue économique qu’environnemental.

¹³ Nombre extrait du « Livre blanc et boîte à outils – En faveur du développement et du maintien de l’immobilier productif – Février 2021 » publié par les EPTs Grand-Orly Seine Bièvre, Plaine Commune, Grand-Paris Sudest Avenir, Est Ensemble Grand Paris, Arc Innovation Grand Paris et la ville de Paris

¹⁴ Donnée extraite des « Éclairages 2023 MRAe Île-de-France - Les entrepôts logistiques »

⁷ Etude de l’Institut Paris Région « L’immobilier logistique francilien, quelles trajectoires à l’horizon 2040 »

Le site dispose cependant de caractéristiques uniques :

- Localisé au sein même du port de Gennevilliers, lui-même prévu et dimensionné pour accueillir les activités logistiques, il bénéficie des installations fluviales et ferroviaires du port dans un environnement maîtrisé ;
- Aujourd'hui vétuste, il est quasi intégralement artificialisé y compris les berges de Seine. Ses dimensions offrent l'opportunité d'un projet de redéveloppement et d'intensification ambitieux et vertueux ;
- Disposant d'un accès fluvial direct (il est situé en bordure de la Seine) en sus de la proximité avec les infrastructures portuaires existantes, il permet une connexion physique avec le fleuve et l'expérimentation de solutions logistiques fluviales inédites jusqu'alors ;
- Bien que vétuste aujourd'hui, la vocation logistique du site est sanctuarisée dans les documents de planification, par opposition à des activités de nature industrielles plus nuisantes et privilégiées au cœur de la zone portuaire

Goodman France a choisi de répondre à l'appel à projets lancé par HAROPA PORT, car les caractéristiques du foncier précédemment citées permettent d'adresser les problématiques de transport multimodal, de proximité aux zones de chalandise ainsi que de non-artificialisation des sols, qui se révèlent structurantes dans l'approche transitionnelle des activités de Goodman France.

Un projet répondant en tous points aux attentes de développement du Port de Gennevilliers

L'organisation de cet appel à projets (dont l'originalité et le succès s'illustrent par le nombre d'acteurs – 15 – et la qualité des propositions) a permis à HAROPA PORT de disposer d'un vaste panel de solutions alternatives et de sélectionner le projet répondant au mieux aux différents critères de son cahier des charges :

- L'adéquation du projet et sa pertinence dans l'environnement portuaire, à travers le respect du Schéma d'Orientation et de Développement Durable (SODD) du Port de Gennevilliers (interdisant les activités de nature purement industrielle, du fait des nuisances qu'elles engendrent, celles-ci étant reportées au cœur de la zone) ;
- Les réponses apportées aux politiques publiques de décarbonation de la logistique nationale et métropolitaine (SNBC et ZFE) et de densification et intensification d'usage (ZAN) ;
- La multimodalité et la mise en œuvre d'une logistique « verte » (critère commun à tous les appels à projets de HAROPA PORT), fonctionnelle, incitative et réaliste ;
- La solidité financière du porteur de projet et le niveau de redevance proposé ;
- La qualité de l'insertion urbaine et paysagère (respect du PLU, PPRI, PPRT, du Cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementale (CPAPE) du port de Gennevilliers) ;
- La qualité environnementale intrinsèque à l'ouvrage et la bonne appréhension des enjeux du site, notamment s'agissant de la biodiversité ;
- La valeur économique du projet pour le territoire (comprenant la mise en place de mesures concourant à la promotion de l'économie circulaire).

Au terme du processus, le projet Green Dock a été désigné lauréat par HAROPA PORT en juin 2021.

Ce projet a été identifié, parmi un panel de solutions alternatives, comme le plus en adéquation avec le cahier des charges de l'appel à projets ainsi que les objectifs de restructuration et de densification des activités économiques issus des différents documents d'urbanisme ; notamment du schéma d'orientation et de développement durable (SODD) du Port de Gennevilliers.

Le projet Green Dock est positionné sur un site accueillant une installation classée pour la protection de l'environnement, composée de bâtiments datant en majorité des années 1960 (dont l'activité était

le commerce de gros, stockages et fabrication de peintures, vernis, stockages de produits chimiques, dangereux et inflammables).

De ces faits, la société Goodman France a choisi, à travers Green Dock, de proposer un projet de redéveloppement complet du site, en construisant des bâtiments conformes aux différentes normes applicables, notamment aux normes environnementales ICPE, adoptant ainsi une philosophie de reconstruction de la ville sur elle-même aux antipodes d'une implantation périurbaine du projet qui contribuerait aux dynamiques d'étalement urbain et d'artificialisation des sols. Ainsi, le projet Green Dock vise à capter et développer des flux logistiques durables au plus près de la zone dense, au sein de la grande plateforme multimodale que constitue le port de Gennevilliers.

Un projet répondant aux enjeux de décarbonation du secteur du transport et de la logistique

Le Projet Green Dock a pour objectif de contribuer à la décarbonation du secteur du transport et de la logistique. Il a pour vocation de constituer une infrastructure territoriale permettant à ses utilisateurs (opérateurs logistiques) et in-fine à l'ensemble des consommateurs du quart Nord-Ouest de la métropole francilienne de réduire leur bilan et empreinte carbone respectives, pour les soixante à cent prochaines années, à travers des schémas de transport et d'approvisionnement vertueux.

Le premier axe de décarbonation consiste en la densification des activités logistiques au sein de la Métropole du Grand Paris. Associer des espaces dédiés aux activités de stockage de marchandises mais également des espaces permettant le déploiement de flux de distribution et de livraison urbaine dans un bâtiment vertical permet de rapprocher les marchandises au plus près de leur zone de chalandise finale, et ainsi de réduire significativement le nombre de kilomètres par tonnes transportées et donc l'impact du transport de marchandises en comparaison avec un projet classique.

A l'échelle nationale, la loi Climat et Résilience a introduit « l'objectif ZAN » visant à réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur les dix prochaines années par rapport à la décennie précédente. Dans cette même logique, les directives de la DRIEAT ainsi que le SDRIF préconisent de privilégier les projets qui « s'avèrent compacts et denses, favorisant la densification des entrepôts et locaux d'activités existants et situés au sein de zones d'activités existantes prévoyant ce type d'installation ». A travers le projet Green Dock, la société Goodman France a choisi de mettre en œuvre un projet vertical, répondant ainsi aux enjeux de densification et de non-consommation d'espaces naturels ou agricoles. Le projet permet de développer environ 81000m² de bâtiments logistiques et 11000m² de bureaux sur un terrain d'une surface de 6,3 hectares, alors qu'il faudrait consommer environ 20 hectares de foncier pour mettre en place la même activité dans le cas d'un bâtiment en rez-de-chaussée.

Localisé en bord à voie d'eau, le projet permettra le développement du trafic fluvial, notamment dans le cadre de la livraison du dernier kilomètre, aujourd'hui quasi-systématiquement routière. Les opérateurs logistiques du projet Green Dock pourront s'appuyer sur des chaînes d'approvisionnement routières, fluviales (au départ du Havre, jusqu'au port à containers du Port de Gennevilliers) et ferroviaires (grâce à la proximité du terminal ferroviaire du Port de Gennevilliers, pour ensuite expédier ces marchandises en faisant recours au vecteur fluvial, favorisant ainsi le report modal de la route vers le fleuve.

Le Projet Green Dock sera également un incubateur des solutions de transport routier zéro-émission et bas-carbone pour la livraison du dernier kilomètre (s'appuyant notamment sur l'installation au sein du projet Green Dock d'une flotte de bornes de recharge pour véhicules électriques), concourent au développement d'une logistique décarbonée, alignée avec les objectifs de la SNBC.

Afin d'évaluer la décarbonation induite par la réalisation du projet Green Dock sur le port de Gennevilliers, une variante a été étudiée, prenant en compte l'ensemble des émissions des scope 1 à 3, y compris la partie transport (ceci constituant une première en la matière), ce afin d'illustrer les

différences entre une chaîne logistique classique, répondant au schéma des entrepôts périurbains et hubs de messageries urbains, et la chaîne logistique multimodale permise par le projet Green Dock.

Cette variante, modélisée à flux de marchandises égal avec le projet Green Dock, afin d'objectiver les différences fondamentales permises par l'implantation de flux multimodaux au plus proche de la zone dense, est développée dans l'étude d'impact du présent dossier, notamment dans la partie Bilan Gaz à Effet de Serre de l'étude.

A l'aune de la comparaison entre Green Dock et sa variante, il apparaît que le projet permettra une réduction de l'empreinte carbone de l'ordre de 40% par tonne de marchandise transportée et contribuera à la nécessaire émergence de nouveaux modèles logistiques, au service de la décarbonation logistique de la Métropole du Grand Paris.

Une conception ambitieuse, tournée vers l'avenir, de moindre impact environnemental :

Au-delà des émissions de GES liées à la partie transport (représentant 83,5% du bilan carbone de l'opération tous scopes confondus), le bâtiment Green Dock est lui-même exemplaire dans sa conception environnementale, développée au sein de la partie description du projet du présent dossier de demande (PJ46). Ainsi, l'intégration du bâtiment sans son environnement, la préservation des zones naturelles avoisinantes et renforcement des continuités écologiques, le développement du potentiel d'accueil de la biodiversité au droit du terrain projet, la réutilisation des eaux pluviales, la construction du bâtiment à l'aide de matériaux bas-carbone, la mobilisation de la ressource géothermique et la production d'énergie photovoltaïque constituent autant d'initiatives mobilisées.

Green Dock ambitionne de devenir l'infrastructure multimodale de référence pour la Métropole du Grand Paris, alignée avec les impératifs de transition environnementale et l'ensemble des enjeux auxquels devra répondre la logistique de demain. Avant-gardiste et préfigurant au sein du port de Gennevilliers ce que pourrait être une logistique sobre et densifiée, multimodale et intégrée, le projet Green Dock entend constituer une référence mondiale en matière de logistique durable.

Variantes d'implantation

Au travers de l'analyse de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet (demandé au 3° du II de l'article R122-5 du code de l'environnement), l'analyse du scénario sans projet a montré que 3 sites ont été étudiés **pour avoir les mêmes conditions économiques d'exploitation que Green Dock (volume de marchandise transportée iso fixée à 2568 tonnes / jours, et gérant le même périmètre géographique¹⁵).**

Le scénario sans projet, permettant de traiter un volume de marchandise iso, est défini comme suit :

- **Construction d'un entrepôt** de stockage de 32 000m² (31 000m² de stockage, 1 000m² de bureaux) **en périphérie urbaine**, la zone retenue étant celle de Cergy-Pontoise, correspondant à la même zone de chalandise que celle proposée par le projet Green Dock. En effet, la zone de Cergy-Pontoise est aujourd'hui, au sein du secteur Nord-Ouest, la zone la plus proche de Paris qui voit le redéveloppement de friches industrielles à des fins d'accueil d'activités logistiques de stockage. La surface de stockage de 31 000 m² retenue est plus faible que la surface de stockage proposée au sein du projet Green Dock, car dans cette zone, une hauteur libre bâtementaire plus importante pourrait être adoptée avec un bâtiment construit en rez-de-chaussée. Le choix de considérer la construction d'un entrepôt de stockage en périphérie sur une friche industrielle est adopté, car il correspond aux trajectoires environnementales adoptées par la société Goodman.

¹⁵ En effet, afin de rendre la comparaison entre le scénario sans projet et le scénario Green Dock exacte, il est nécessaire de pouvoir objectiver l'impact de deux chaînes logistiques différentes par nature au moyen de l'évaluation des impacts ramenés à la tonne de marchandise transportée. Cette hypothèse est fondamentale.

Toutefois, ce développement pourrait aussi bien se faire sur des terres naturelles, encore plus éloignées au sein de la Métropole, conduisant à l'artificialisation nette de foncier naturel ou agricole. En effet, le redéveloppement de bâtiments logistiques sur des friches industrielles dans la zone de Cergy-Pontoise, mais également de façon plus générale, donne lieu à l'émergence de loyers en moyenne 25% plus chers que le marché existant (du fait des coûts projets élevés : prix élevés du foncier et démarches de requalification de friches longues et coûteuses, répercutées sur le niveau de loyer pratiqué). Depuis la zone de Cergy Pontoise, située à une trentaine de kilomètres de Paris, opérer des activités de distribution n'est pas réaliste, notamment demain, dans un contexte d'adoption de véhicules de distribution décarbonés, aux autonomies plus restreintes. **Il faut donc adjoindre à cet entrepôt logistique de stockage, des surfaces de distribution pouvant prendre en charge la quantité de marchandise iso du projet Green Dock.**

- **Construction sur le terrain projet**, route du bassin numéro 6, d'une messagerie de distribution urbaine de 15000 m². Il est ici fait le choix de considérer que le site projet est fléché pour accueillir des activités logistiques, positionnées par Haropa Port en bord de voie d'eau pour permettre le développement d'activités de logistique fluviale et éloignée au centre du port de Gennevilliers les activités les plus impactantes pour l'environnement. Dans ce cadre, il apparaît logique de considérer le développement d'un bâtiment de distribution (correspondant à la fonction des précédents entrepôts vétustes exploités par la société MGF, mais également aux derniers développements en rez-de-chaussée constatés sur le port de Gennevilliers). Cette messagerie, au vu de la configuration terrain, ne pourrait pas faire plus de 15 000m², car il faudrait développer énormément de surfaces de quais, de parking et de circulation extérieure au rez-de-chaussée du projet. Cela amènerait d'ailleurs à une occupation des sols aujourd'hui proche de la situation actuelle, à savoir 95% d'imperméabilisation des sols sur le terrain projet. Il est fait le choix de conserver une capacité d'envoi fluvial au départ de ce projet de messagerie, afin de respecter le cahier des charges imposé par Haropa Port sur ce terrain (le niveau d'investissement nécessaire à la construction d'une solution de logistique fluviale paraissant toutefois peu compatible avec le développement de seulement 15 000m² de messagerie urbaine). En revanche, il est important de noter que l'approvisionnement fluvial amont de cette plateforme de messagerie ne serait pas possible. En effet, le fluvial amont permet de massifier de grandes quantités de marchandises homogènes destinées à être stockées et éclatées par la suite, ce que ne permet pas un bâtiment purement dédié à la distribution urbaine. Les opérateurs logistiques occupant cette messagerie ne pourraient donc pas faire émerger une chaîne logistique fluviale amont massifiée vers cette plateforme de distribution, car trop peu de marchandises seraient éligibles au fluvial et le nombre de ruptures de charge serait trop élevé. Cette plateforme de messagerie de 15 000m² ne permet pas de gérer l'ensemble du flux sortant du projet Green Dock, il faut donc trouver une surface complémentaire de distribution.
- **Construction d'un second bâtiment de distribution urbaine, au sein de la zone Aérolians de Tremblay-en-France**, d'une surface de 12 500 m². Il est en effet nécessaire d'identifier une localisation permettant d'adresser le quart Nord-Ouest de la Métropole du Grand Paris (zone de chalandise du projet Green Dock). La zone Aérolians située à Tremblay-en-France est une localisation permettant de desservir la zone de chalandise visée, qui voit aujourd'hui l'émergence de plateformes de messagerie de distribution urbaine, sur des fonciers agricoles. Ce choix illustre la réalité constatée à ce jour d'un éloignement des activités de distribution logistique, repoussées plus loin au sein de la Métropole du Grand Paris, notamment du fait de la concurrence des usages. La construction d'une telle messagerie engendrerait l'artificialisation d'un peu plus de 6 hectares de terres agricoles (en adoptant des rations classiques d'emprise au sol de bâtiments de messagerie). Cette localisation, plus lointaine dans la Métropole, serait desservie à 100% par voie routière et donnerait lieu à l'émergence d'une logistique aval également intégralement routière, éloignée de la ZFE.

Le scénario sans projet correspond à un scénario réaliste, plutôt minimaliste (construction de l'entrepôt de stockage sur une friche industrielle, choix d'une activité logistique mobilisant le

vecteur fluvial sur le site projet, malgré les écueils économiques certains d'un tel choix), basé sur des hypothèses de marché actuelles.

Les enjeux environnementaux (trafic routier et les nuisances associées, atténuation du changement climatique et adaptation à ses effets, artificialisation des sols) et les contraintes d'aménagement couplés aux recommandations paysagères pour chacun de ces sites permettent de conclure qu'en cumulant les impacts potentiels de chacun de ces 3 sites, le projet Green Dock (qui favorise l'intermodalité compétitive, au service des habitants, entreprises et artisans franciliens définis par Haropa Port sur Gennevilliers de par sa situation géographique¹⁶) apparaît comme le choix qui s'insère le mieux dans son environnement au sens large (écologique, social et économique).

5. Synthèse de l'analyse des impacts du projet Green Dock sur l'environnement et des mesures envisagées par Goodman France

L'étude d'impact, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, a objet d'analyser et de présenter, au regard des critères environnementaux et de l'état initial de l'environnement du projet (identification et appréciation des enjeux environnementaux), les incidences prévisibles des installations du projet Green Dock sur leur environnement, en mode de fonctionnement normal, et les mesures mises en place pour supprimer, limiter ou compenser ces incidences.

L'analyse des effets du projet sur son environnement concerne à la fois :

- La phase chantier/construction.
- La phase exploitation
- La phase de démantèlement (les opérations prévues dans le cadre du démantèlement seront similaires à celles rencontrées lors de la phase construction).

De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité. Ils peuvent être :

- Permanents, c'est-à-dire se poursuivant une fois l'action réalisée et/ou tout au long de la vie du projet - Les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet) ;
- Temporaires, c'est-à-dire que l'impact et/ou la nuisance et son effet cessent dès l'arrêt de l'action - les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée).

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Directs, dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure (interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale) ;
- Indirects, qui résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct (effets qui se propagent à travers plusieurs compartiments de l'environnement (eau, sol, air, espèces vivantes) ou induits).

Les conséquences des effets peuvent être positives ou négatives.

Le tableau des pages suivantes synthétise les différents éléments présentés dans l'étude d'impact pour chacun des milieux, thèmes et sous-catégories analysés.

L'appréciation de l'impact a été évaluée selon les 5 niveaux présentés ci-après (sauf exception faisant l'objet d'une cotation spécifique propre à la thématique étudiée), en prenant en compte les mesures envisagées par Goodman France selon la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) et également d'accompagnement (A)).

- **Impact fort,**
- **Impact modéré,**
- **Impact faible,**
- **Impact négligeable ou nul,**
- **Impact positif.**

¹⁶ bénéficiant des aménagements existants nécessaires à l'activité de logistique (accès routiers et fluvial, réseaux, défense incendie, etc.)

Qu'est-ce que la séquence E-R-C ?

Dans un contexte d'impacts sur l'environnement, la séquence éviter, réduire, compenser, dite « ERC » dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, paysages, patrimoines, etc.). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage de définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque cela est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs notables sur l'environnement.

Remarque pour le volet naturel

Les impacts résiduels ont été qualifiés par BIOTOPE :

- Soit de notables : lorsque les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettent en question leur état de conservation, et constituent donc des pertes de biodiversité. Ils traduisent une insuffisance des mesures environnementales à garantir le maintien d'espèces ou d'habitats en bon état de conservation. Dans ce cas, une stratégie compensatoire doit être proposée
- Soit de non notables : concluent sur la mise en place de mesures environnementales suffisantes au maintien des espèces ou habitats concernés en bon état de conservation. Aucune compensation n'est attendue

5.1. Synthèse des impacts et mesures prévues pour éviter, réduire et suivre les effets sur l'environnement

Les tableaux ci-dessous (phase travaux, phase d'exploitation) résument les impacts potentiels, les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation associées prévues par Goodman France, ainsi que les impacts résiduels après mesures.

Les coûts de ces mesures y sont également présentés.

Tableau 8 : Synthèse des mesures envisagées par Goodman France (hors volet milieu naturel) – Phase travaux

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels					MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure				
MILIEU PHYSIQUE	Sols et topographie	Modéré	Pas de modification notable sur la géologie locale Impact sur les ressources en terres et matériaux en phase travaux nul. Pas de modification notable de la topographie. Risque pyrotechnique	N	D	T	Mesure d'accompagnement	Réalisation de l'ensemble des missions géotechniques G2PRO à G4 pour sécuriser les données connues actuellement	Impact négligeable	Coût intégré au projet	/	
							Mesure d'accompagnement	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé en prenant en considération la sécurisation pyrotechnique (zone bombardée)				
							Mesure de réduction	Réalisation des pieux selon les règles de l'Art et conformément aux normes NF P94-262 et NF EN 1536.				
	Contexte géologique	Négligeable	Géologie au droit du site ne présentant pas de facteur de risque particulier de mouvement de terrain ou de séisme	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/	
	Qualité des sols	Modéré	Vulnérabilité des sols en surface Installations pouvant induire des pollutions accidentelles	N	D	T	Mesure de réduction	Eviter les pollutions des sols (Charte chantier propre, Stockages de carburant ou tout autre liquide susceptible d'entraîner une pollution placés sur rétention ou bacs étanches (par exemple laitance des bétons), Kits anti-pollution (produits et boudins absorbants) présents en permanence sur le chantier au niveau de chaque atelier de travaux et dans les engins de chantier, Réservoirs remplis avec pompes à arrêt automatique Entretien, réparation ou lavage des engins sur site interdit, uniquement sur des aires étanches dédiées à cet effet, Itinéraires et stationnements organisés de façon à limiter les risques d'accident (plan de circulation), Engins intervenant sur le chantier maintenus en parfait état. Mesures imposées aux entreprises pour la prévention et le traitement des pollutions (mise en place de surfaces étanches, emploi d'huiles végétales de décoffrage, optimisation de la gestion des déchets, sensibilisation du personnel, mise en place d'une procédure d'urgence « pollution » et de kits anti-pollution)	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mise en place d'une procédure par le REC et l'OPC pour gérer les situations de rejet accidentel dans l'eau ou le sol Rondes de chantier	
Qualité des sols (suite)			Qualité médiocre des remblais jusqu'à environ 3 m de profondeur avec impact diffus en métaux, et ponctuels en hydrocarbures Excavation de terres polluées/Mobilisation de terres polluées (déblais)	P	D	P	Mesure de réduction	Optimisation de la gestion des déblais conformément à la réglementation environnementale en vigueur en matière de déchets (terres non inertes excavées évacuées en filières spécifiques (comblement de carrières de gypse, ISDI à seuil réhaussé, ISDND). Évacuation des déblais de forage au fur et à mesure	Positif	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Suivi du chantier de terrassement des matériaux excavés	
								Contrôle visuel des bords et fond de fouille				

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi	
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure				
MILIEU PHYSIQUE	Contexte hydrogéologique	Faible	Proximité de la nappe	/	/	/	/	/	/	/	/	
			Communication entre les nappes									
			Inondation par remontée de nappe	N	D	T	Mesure de réduction	Procédure en cas de risque de crue majeure (centennale)	Impact Modéré	/	/	
		Rabattement de nappe (baisse du niveau d'eau de nappe)	N	D	T	Mesure de réduction	Forages de pompage et de surveillance des eaux souterraines réalisés conformément à la norme NF X10-999 et au guide d'application de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature eau	Impact faible	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mise en place de piézomètres de surveillance à l'intérieur et à l'extérieur de la boîte formée par les dispositions constructives, afin de suivre en continu les niveaux d'eau tout au long de la phase d'épuisement		
	Qualité des eaux souterraines	Faible	Pollution accidentelle des eaux souterraines Même source de pollution que les sols et sous-sols transmis par lessivage lors d'un événement pluvieux Risque de mise en communication d'aquifères et de transfert de contamination nul.	N	D	T	Mesure de réduction	Eviter les pollutions des eaux souterraines (Charte chantier propre, utilisation d'un système de lavage des outils bétons qui filtre les laitances et recycle les eaux de lavage, Laitance des bétons à confiner sur des zones étanches, Circulation des engins de travaux limitée aux emprises de chantier préalablement délimitées, Sites d'entrepôt des engins de travaux et les zones de stockage de matériaux de terrassement et de produits polluants (hydrocarbures), entretien (lavage, vidange) et ravitaillement en carburant des engins de travaux sur des aires étanches prévues à cet effet, Interdiction de toute infiltration des effluents générés et rejet dans la Seine lié à l'entretien des engins (exutoire suivant la nature des effluents : réseau d'eaux usées ou centre de traitement approprié), Plan d'organisation et d'intervention (POI) en cas de pollution accidentelle établi par l'entreprise et validé par le Maître d'Œuvre POI décrivant les procédures et dispositifs à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle, Kits anti-pollution (produits et boudins absorbants) présents en permanence sur le chantier au niveau de chaque atelier de travaux, Sanitaires conformes, sans rejet direct dans le sol (cabines mobiles propres au chantier), Remise en état des emprises travaux réalisée en fin de chantier, Nettoyage et entretien du matériel et des engins préalablement à leur amenée sur les chantiers ou sur des aires étanches équipées de systèmes de gestion des eaux, Stockage des hydrocarbures, des huiles et des graisses utilisés sur les chantiers sur des dispositifs de rétention éloignés des forages, de façon à éviter tout risque de fuite susceptible d'atteindre le réseau d'eaux pluviales ou les eaux souterraines Gestion des eaux pluviales en phase travaux afin d'interdire leur pénétration dans les forages		Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mise en place de piézomètres de surveillance dans le cadre des travaux Dispositif d'alerte mis en place pour permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle Surveillance quotidienne de la propreté du chantier avec manuel de suivi environnemental tenu à la disposition des services de la Police de l'Eau du département de Paris Information par le Maître d'Ouvrage des services de la Police de l'Eau avec plan de récolement indiquant l'implantation des ouvrages, tableau synthétique des caractéristiques de ces ouvrages ainsi que toutes les pièces nécessaires à la compréhension de leur fonctionnement à l'achèvement des travaux Surveillance des abords des ateliers de forage afin de détecter toute perte ou égoutture de produits potentiellement polluants (hydrocarbures) Tenue d'un cahier de chantier par les entreprises, indiquant l'avancement des chantiers et les difficultés rencontrées

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Qualité des eaux souterraines (suite)						Mesure d'accompagnement	Etablissement d'un Schéma d'Organisation du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE), d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) et d'une Notice de Respect de l'Environnement (NRE) par les entreprises en charge des travaux (documents imposés contractuellement par Goodman France)			
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Qualité des eaux souterraines (suite)	Faible	Impact sur les prélèvements voisins, sur les zones protégées	N	D	T	Mesure de réduction	Mise en place d'une paroi étanche afin de réduire au maximum les débits pompés lors de la phase chantier et les impacts à distance sur les eaux souterraines	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mise en place de piézomètres de surveillance du niveau de nappe dans le cadre des travaux Suivi de la bonne application des mesures par le REC
			Consommation d'eau potable Absence de prélèvement d'eau sur le milieu naturel	N	D	T	Mesure de réduction	Limiter la consommation d'eau (Mise en place de bungalows équipés de systèmes hydro-économes, Installation d'une électro-vanne pour couper l'arrivée d'eau en dehors des heures de travail	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Contrôle visuel quotidien du réseau Mise en place des compteurs communicants afin de connaître précisément les consommations liées au chantier. Des sous-compteurs séparés devront être prévus sur le chantier pour différencier la zone "base-vie" de la zone "travaux" pour les consommations d'eau Report mensuel des consommations d'eau par le Contractant Général. Suivi des consommations d'eau par les entreprises Suivi de la bonne application des mesures par le Responsable environnement du chantier (REC)
MILIEU PHYSIQUE (suite)	Qualité des eaux souterraines (suite)	Faible	Eaux d'exhaure issues du rabattement de nappe	N	D	T	Mesure de réduction	Eviter la saturation des réseaux d'assainissement (Eaux d'exhaure pompées dans la nappe des alluvions rejetées au fleuve permettant ainsi la restitution de celles-ci au milieu naturel) Traitement des eaux d'exhaure de fond de fouille (tranquillisées / décantées)	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Contrôle visuel des eaux d'exhaure avant rejet dans la Seine Analyse des eaux d'exhaure au moins une fois avant le premier rejet Suivi de la qualité de eaux d'exhaures avant rejet dans le réseau de surface Dispositifs d'exhaures équipés de compteur de débit et de dispositifs de prélèvement pour le suivi des niveaux d'eaux, des débits et volumes pompés, la qualité de l'eau
							Mesure de réduction	Réalisation d'un écran étanche permettant de limiter les débits d'exhaure en phase chantier			
			Gestion des eaux usées				Mesure de réduction	Evacuation des eaux usées vers les ouvrages communaux de traitement des effluents. Le cas échéant, une unité de traitement pourra être mise en place			/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
			Gestion des eaux pluviales				Mesure de réduction	Rejet des EP conforme à l'arrêté de 2015 du Port			Suivi de la qualité de eaux pluviales rejetées

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi	
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure				
MILIEU PHYSIQUE	Contexte hydrologique	Modéré	Même source de pollution que les sols et sous-sols transmis par lessivage lors d'un événement pluvieux	N	D	T	Mesure de réduction	Eviter les pollutions des eaux superficielles (mesures idem sols et eaux souterraines) Fourniture de la procédure de l'entreprise de gestion et d'évacuation des eaux polluées du chantier	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Suivi de la qualité de l'eau sur site, en amont et en aval Contrôle visuel des rejets en Seine	
			Ruissellement vers les eaux superficielles									
			Absence de prélèvement d'eau sur le milieu naturel									
			Absence d'incidence sur le régime d'écoulement du fleuve									
			Absence d'impact qualitatif									
	Qualité des eaux superficielles	Modéré	Aménagements en Seine (construction du ponton)	N	D	T	/	/	Impact notable sur les habitats piscicoles d'enjeux forts pour une surface résiduelle de 1300 m² qui seront compensés pendant a minima toute la durée des travaux	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Suivi de la qualité de l'eau sur site, en amont et en aval	
			Fort	Zone inondable avec Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de La Seine dans les Hauts-de-Seine - crue	N	D	T	Mesure de réduction	Procédure en cas de risque de crue majeure (centennale)	Impact modéré	/	Mise en place d'un suivi de la station VIGICRUES de Paris Austerlitz pendant la période de chantier (occurrence du suivi dépendant du niveau d'alerte à la station) et consignation dans le cahier de chantier.
								Mesure de réduction	Mesures de compensation des volumes prélevés à la crue (fouilles des sous-sols) créées dans les premières phase du chantier (permettant d'assurer une compensation volumique durant toute sa durée)			
								Mesure de réduction	Eaux d'exhaure issues du rabattement de nappe des alluvions rejetées en Seine après avoir été décanté dans des ouvrages dédiés et contrôle de leur qualité (permettant ainsi la restitution de celles-ci au milieu naturel et évitant la saturation des réseaux d'assainissement) selon les conditions établies dans l'AP de 2015 du Port			
									Mesure de réduction			
/	/	Absence de modification des réseaux hydrauliques (fossés, buses, drainage, etc...)	/	/		/	/	Impact nul	/	/		

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Qualité de l'air	Fort	Dégradation de la qualité de l'air par l'émissions de gaz à effet de serre des véhicules et engins de chantier et, des émissions de poussières Emissions de poussières liées aux activités sur site et au passage des véhicules et engins sur des sols « nus » considérées comme non significatives Gaz d'échappement des engins et véhicules	N	D	T	Mesure d'évitement	Tout brûlage à l'air libre interdit	Impact négligeable	/	Tableau de suivi mensuel des GES relatives aux énergies chantier, aux livraisons de chantier, à l'évacuation des déchets de chantier et si possible aux engins de chantier Entretien des engins de chantier conformes aux réglementations en vigueur
							Mesure de réduction	Limitation des émissions atmosphériques en phase chantier (Charte chantier propre (pièce contractuelle constitutive du marché de travaux), Arrosage des pistes lors de conditions défavorables (temps venteux et sec par exemple) pour limiter l'envol de poussières Fourniture de la procédure QSE de l'entreprise détaillée justifiant de la méthodologie du traitement des pollutions de chantier, Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier : Vitesse des véhicules sur le chantier sera diminuée en cas de période sèche, Maintien en bon état de la plateforme et des voiries par nettoyage régulier, Stockage des matériaux pulvérulents et les déchets légers susceptibles de s'envoler à l'abri du vent et protégés (par des bâches par exemple), Utilisation de produits faibles en concentration de solvants, Emploi de matériaux à faible taux d'émission de polluants atmosphériques, Mettre en œuvre les méthodes les moins impactantes dans la préparation du bitume et utiliser les produits adaptés, Réalisation de voiries provisoires pour éviter l'envol de poussières, Utilisation d'outils et d'engins permettant de limiter les poussières, Consignes invitant les conducteurs à éteindre le moteur lorsque le véhicule est à l'arrêt)			
	Odeur	Nul	Absence de dégagement d'odeur Environnement légèrement odorant dû aux activités de dépôt pétrolier en partie sud	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Météorologie et conditions climatiques	Faible	Pas de modification du contexte climatique	N	D	T	Mesure d'évitement	Non artificialisation des sols permise par le projet	Impact faible	/	/
							Mesure d'accompagnement	Plan de décarbonation du chantier et procédures associées			
	Changement climatique	Fort	Périodes de pluie ou de vents violents En cas de canicule : aménagement des horaires	N	D	T	Mesure de réduction	Arrêt temporaire au besoin si les conditions climatiques entraînent des conditions défavorables de travail	Impact négligeable		
	Vulnérabilité au changement climatique	Modéré					Mesure de réduction	En cas de canicule : aménagement des horaires			

Composantes environnementales		Niveau d’enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Ressources naturelles (utilisation rationnelle de l’énergie)	Négligeable	Consommation de carburant et d’électricité	N	D	T	Mesure de réduction	Charte chantier propre	Impact faible Effets négatifs, temporaires à court terme	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mise en place des compteurs communicants afin de connaître précisément les consommations liées au chantier. Des sous-compteurs séparés devront être prévus sur le chantier pour différencier la zone “base-vie” de la zone “travaux” pour les consommations énergétiques Report mensuel des consommations d’énergie par le Contractant Général.
							Mesure de réduction	Sensibilisation du personnel roulant à la conduite « douce » pour réduire les consommations de carburant par les engins de chantier et suivi des consommations + Sensibiliser le personnel aux enjeux de réduction des consommations d’énergie			
							Mesure de réduction	Installations de chantier économes (équipements performants, régulation, réutilisation des eaux…)			
							Mesure de réduction	Réflexion sur les modes d’approvisionnement du chantier et un choix de fournisseurs et partenaires locaux			
							Mesure de réduction	Privilégier du matériel économe en énergie			
							Mesure de réduction	Mise en place d’une régulation performante de l’éclairage et des systèmes de chauffage/rafraichissement			
							Mesure de réduction	Installation PV sur base vie			
							Mesure de réduction	Bornes de recharge électrique			
							Mesure d’accompagnement	Fourniture par le maître d’ouvrage d’un Plan d’approvisionnement responsable des matériaux aux entreprises qui devront le suivre			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Chaleur et radiation	/	Négligeable	/	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d’enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Milieu humain	Emploi et développement socio-économiques	Modéré	Secteur regroupant la plus forte activité sur la commune Participation à l’économie locale : création d’emplois directs et indirects, mobilisation des entreprises locales Absence d’activités agricole à proximité	P	D	T	/	/	Impact positif	/	/
	Environnement industriel et Risques technologiques	Fort	Zone portuaire de Gennevilliers avec nombreuses ICPE PPRt	/	/	/	Mesure de réduction	Formation du personnel de chantier aux procédures de sécurité en cas d'évènement majeur sur un site PPRT	Impact nul	/	/
	Tourisme et les loisirs	Négligeable	Absence de zone touristique dans un rayon de 1 km	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/
	Environnement routier	Fort	Présence marquée des infrastructures de transport au sein du territoire de Gennevilliers. Zone facilement desservie par des infrastructures routières structurantes. Capacité du réseau Perturbations au niveau des axes routiers (augmentation du trafic)	N	D	T	/	/	Impact faible à modéré (selon la mobilisation du fluvial notamment pour la gestion des terres excavées)	/	/
	Environnement fluvial	Modéré	Capacité de trafic sur la Seine Légère augmentation du trafic fluvial	N	D	T	/	/	Impact négligeable	/	/
	Environnement ferroviaire	Faible	Capacité du réseau	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Milieu humain	Environnement sonore et vibratoire	Modéré	Secteur d'étude constitué de la zone industrielle du port de Gennevilliers au Sud et par la Seine. Impact potentiel sur les zones habitées des communes d'Epinay-sur-Seine et d'Argenteuil au Nord Voies d'accès adaptées aux PL Pas d'équipements générant des vibrations	N	D	T	Mesure de réduction	Horaires des travaux extérieurs adaptées (organisés pour être concentrés au maximum sur la plage 7h00 à 18h00, le chantier nécessitera toutefois un éclairage sur la période hivernale de 7h30 à 9h00 et de 16h30 à 18h00) Respect des périodes de chantiers (hors dimanches, jours fériés)	Impact faible	/	/
							Mesure de réduction	Planifier les activités les plus bruyantes au moment les moins perturbants pour le voisinage et les occupants, dans la mesure du possible au vue de l'ampleur et la complexité du chantier, avec Information préalable des riverains / usagers voisins du site et point de contact/référent			
							Mesure de réduction	Engins et matériels utilisés pour le chantier conformes aux normes spécifiques intégrant la prévention contre les bruits et au décret du 23/01/1995 et à la directive 2000/14/CE. Véhicules accédant sur le chantier conformes à l'arrêté du 13 avril 1972 relatif au bruit des véhicules automobiles			
							Mesure de réduction	Optimiser le trajet pour le transport (livraisons et évacuations des déchets) afin de limiter les nuisances sonores.			
							Mesure de réduction	Prise en compte dans le plan d'installation de chantier, de l'éloignement des équipements mobiles et activités susceptibles d'engendrer des nuisances vibratoires vis-à-vis du voisinage immédiat			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU HUMAIN	Environnement lumineux	Modéré	Environnement lumineux marqué par une pollution lumineuse caractéristique d’une zone industrielle et urbaine Emissions lumineuses sur la population Dérangement possible par un éclairage mal orienté	N	D	T	Mesure de réduction	Orientation des éclairages pour ne pas éclairer les zones extérieures au chantier (éblouissement des riverains). Prise en compte dans le plan d’installation de chantier	Impact faible	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Vérification par caméras de surveillance que les éclairages (sauf veille sécurité) sont éteints après la fin d’activité. Passage d’un garde et extinction par PC sécurité des éclairages résiduels
							Mesure de réduction	Temporalité de l’éclairage, avec programmation d’extinction en fin d’activité pour tous les éclairages, sauf celui de veille de sécurité effectué par des projecteurs directs, éclairant uniquement du haut vers le bas et limitant ainsi la lumière vers les riverains			Passage d’un expert lumière tous les 3 mois pour proposer des améliorations de l’éclairage de chantier et rectifier des situations gênantes pour les riverains (installation de volets coupe-flux sur les projecteurs d’éclairage, pour réduire la lumière vers les habitations)
							Mesure de réduction	L’entreprise réalisera une étude d’éclairage pour utiliser uniquement des projecteurs directionnels vers le sol en nombre suffisant pour couvrir tous les besoins (vérification également d’un éclairage uniforme sans éblouissement)			/
							Mesure de réduction	Horaires des travaux extérieurs adaptées (organisés pour être concentrés au maximum sur la plage 7h00 à 18h00, le chantier nécessitera toutefois un éclairage sur la période hivernale de 7h30 à 9h00 et de 16h30 à 18h00)			/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Patrimoine culturel et archéologique	/	Négligeable	Pas d'atteinte à un monument historique Pas de perturbation/détérioration d'un site archéologique Découvertes archéologiques fortuites	N	D	T	Mesure de réduction	Mesures adaptées en cas de découvertes archéologiques lors des travaux de terrassement pour la création du niveau de sous-sol	Impact négligeable. Effets négatifs directs temporaires à court terme	/	Suivi de chantier

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Paysage	/	Fort	Impact visuel du fait de la présence du chantier et éventuellement la présence de grues.	N	D	T	Mesures de réduction	Mise en place d'un Plan des Installations de chantier (PIC) pour assurer une cohérence visuelle d'ensemble	Impact modéré Effets négatifs, directs, temporaires, à court terme	Coût intégré au projet	Contrôle régulier de l'état des palissades du chantier
			Impact visuel entraîné par les installations de grandes hauteur				Mesures de réduction	Clôtures de chantier clairement identifiées et intégrées à l'environnement			
							Mesures de réduction	Déblais / remblais stockés sur site de manière organisée. Déblais, pollués ou non, évacués au fur et à mesure dans des installations agréées.			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Gestion des déchets	/	Négligeable	Pollution des sols Surcoût lié à l'absence de tri sélectif Génération de déchets supplémentaires	N	D	T	Mesure d'évitement	Évacuation des déchets non dangereux et dangereux hors du chantier selon les filières autorisées	Impact faible	Coût intégré au projet	Registre déchets
							Mesure d'évitement	Brûlage à l'air libre sur le chantier interdit			/
							Mesure de réduction	Charte chantier propre (Présence d'un Responsable Environnement Chantier qui veillera à la bonne utilisation des bennes et fera évacuer au besoin les déchets présents en trop grande quantité, Entreposage des déchets sur une zone prédéfinie du chantier, dans des bennes étanches ou sur rétention, si besoin, fermées pour limiter les envols)			/
							Mesure de réduction	Élaboration d'un SOGED			/
							Mesure de réduction	Assurer l'élimination et la traçabilité des déchets			/
							Mesure de réduction	Limitation des déchets à la source en privilégiant la fabrication hors site			/
							Mesure de réduction	Certification BREEAM® visée au niveau de performance Outstanding (maximum)			/

Tableau 9 : Chiffrage des mesures ERC, S - phase travaux (hors volet écologique)

Descriptif de la mesure	Coût estimatif des mesures environnementales prises par Goodman France pour Green Dock
Réaliser un bâtiment en suivant une stratégie environnementale et de décarbonation (bâtiment et logistique)	
Coût de la structure bois pour les 10 998 m² de bureaux	8 750 000 €
Coût des bornes de recharge électriques	788 000 €
Estimation coût 2 pontons	3 896 340 €
Travaux passerelles/estacades	2 409 438 €
Ducs d'albe	622 140 €
Réalisation de l’ensemble des missions géotechniques G2PRO à G4 pour sécuriser les données connues actuellement	300 000 €
Réalisation des pieux selon les règles de l’Art et conformément aux normes NF P94-262 et NF EN 1536	13 210 000 €
Eviter les pollutions des sols	290 000 €
(Charte chantier propre, Stockages de carburant ou tout autre liquide susceptible d’entraîner une pollution placés sur rétention (par exemple laitance des bétons) et si possible sur une surface imperméabilisée, Kits anti-pollution (produits et boudins absorbants) présents en permanence sur le chantier au niveau de chaque atelier de travaux, Réservoirs remplis avec pompes à arrêt automatique	
Entretien, réparation ou lavage des engins sur site interdit, Itinéraires et stationnements organisés de façon à limiter les risques d’accident (plan de circulation), Engins intervenant sur le chantier maintenus en parfait état, Mesures imposées aux entreprises pour la prévention et le traitement des pollutions (mise en place de surfaces étanches, emploi d’huiles végétales de décoffrage optimisation de la gestion des déchets, sensibilisation du personnel, mise en place d’une procédure d’urgence « pollution » et de kits anti-pollution)))	
Mise en place de piézomètres de surveillance à l’intérieur et à l’extérieur de la boîte formée par les dispositions constructives, afin de suivre en continu les niveaux d’eau tout au long de la phase d’épuisement	50 000 €
Eviter les pollutions des eaux souterraines	
Mise en place d’une paroi étanche (PALPLANCHES) afin de réduire au maximum les débits pompés lors de la phase chantier et les impacts à distance sur les eaux souterraines	6 810 000 €
Limiter la consommation d’eau (Mise en place de bungalows équipés de systèmes hydro-économes, Installation d’une électro-vanne pour couper l’arrivée d’eau en dehors des heures de travail	40 000 €
Eviter la saturation des réseaux d’assainissement (Eaux d’exhaure pompées dans la nappe des alluvions rejetées au fleuve permettant ainsi la restitution de celles-ci au milieu naturel) Traitement des eaux d’exhaure de fond de fouille (tranquillisées / décantées)	1 730 000 €
Réalisation d’un écran étanche permettant de limiter les débits d’exhaure en phase chantier	
Eviter les pollutions des eaux superficielles (mesures idem sols et eaux souterraines)	
Charte chantier propre	150 000 €
Sensibilisation du personnel roulant à la conduite « douce » pour réduire les consommations de carburant par les engins de chantier et suivi des consommations + Sensibiliser le personnel aux enjeux de réduction des consommations d’énergie	
Installations de chantier économes (équipements performants, régulation, réutilisation des eaux ...)	

Descriptif de la mesure	Coût estimatif des mesures environnementales prises par Goodman France pour Green Dock
Réflexion sur les modes d’approvisionnement du chantier et un choix de fournisseurs et partenaires locaux	
Privilégier du matériel économe en énergie	
Mise en place d’une régulation performante de l’éclairage et des systèmes de chauffage/rafraichissement	
Fourniture par le maître d’ouvrage d’un Plan d’approvisionnement responsable des matériaux aux entreprises qui devront le suivre	
Mise en place d’un Plan des Installations de chantier (PIC) pour assurer une cohérence visuelle d’ensemble	
Clôtures de chantier clairement identifiées et intégrées à l’environnement	70 000 €
Déblais / remblais stockés sur site de manière organisée. Déblais, pollués ou non, évacués au fur et à mesure dans des installations agréées.	17 800 000 €
Tri sélectif avec bennes spécifiques et compacteurs. Recyclage des DND (papiers, ordures ménagères, déchets d’emballage : cartons, plastiques, palette). Valorisation favorisée. Collecte et élimination des déchets dangereux (boues hydrocarbures, piles, huile, fluides frigorigènes, batteries) dans des filières adaptées par des prestataires agréés avec émission de bordereaux de suivi des déchets Conformément à la réglementation (Article R541-42 et suivants du Code de l’Environnement)	80 000 €
Certification BREEAM® visée au niveau de performance Outstanding (maximum)	220 000 €
TOTAL	58 745 918 €

Tableau 10 : Synthèse des mesures envisagées par Goodman France (hors volet milieu naturel) – Phase Exploitation

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Sols et topographie	Modéré	Modification très ponctuelle de la topographie au nord du site en raison d'aménagements paysager Surface imperméable du site réduite par l'augmentation des espaces de pleine terre perméables	P	D	P	/	/	Impact Positif sur les surfaces perméables Impact sur les ressources en terres et matériaux nul Impact sur le relief nul Impact sur l'occupation des sols nul	/	/
	Qualité des sols		Installations pouvant induire des pollutions accidentelles	/	/	/	Mesure de réduction	<i>Eviter les pollutions des sols</i> <i>(sols des bâtiments et locaux techniques (local sprinkler) constitués d'une dalle béton, Produits liquides susceptibles d'entraîner une pollution placés sur rétentions (huiles, lubrifiants, fioul, ...), Manipulation des principaux produits liquides susceptibles d'entraîner une pollution effectuée sur des aires imperméabilisées / étanches, Dispositifs anti-pollution tenus à disposition du personnel pour récupérer les éventuelles égouttures des principaux produits liquides susceptibles d'entraîner une pollution, Transformateur(s) HT/BT de type immergé dans l'huile sous enveloppe métallique IP 31 et équipé d'un bac de rétention à extinction naturelle)</i>	Impact nul	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Vérifications périodiques et maintenance des engins (

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi		
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure					
MILIEU PHYSIQUE	Contexte hydrogéologique	Faible	Impact piézométrique du projet (effet barrage)	N	D	P	/	/	Incidence piézométrique négligeable	/	/		
			Gestion du risque inondation	N	D	P	Mesure de surveillance	Procédure d'alerte en cas d'inondation rédigée en début d'exploitation	Impact nul	/	/		
							Mesure de réduction	Compensation des volumes prélevés à la crue					
							Mesure de réduction	Installation des équipements sensibles à l'eau au-dessus de la cote casier					
	Qualité des eaux souterraines		Pollution accidentelle des eaux souterraines Même source de pollution que les sols et sous-sols transmis par lessivage lors d'un événement pluvieux	N	D	P	Mesure de réduction	Eviter les pollutions des eaux souterraines (même mesures que pour les sols)	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Vérifications périodiques et maintenance des engins		
			Risque de mise en communication d'aquifères et de transfert de contamination nul.	N	D	P	Mesure de réduction	Eviter tout phénomène de retour sur les réseaux d'alimentation en eau potable (dispositif de disconnection)	Impact faible	/	/		
										Mesure d'évitement	Circulation de l'eau de nappe prélevée pour le dispositif de GMI dans un circuit fermé, sans contact avec aucun autre produit chimique.	/	/
										Mesure de réduction	Végétation du traitement paysager choisie pour limiter les besoins en arrosage.	/	/
			Mesure de réduction	Dispositif de récupération des eaux pluviales de toiture pour alimenter les chasses d'eau des sanitaires ainsi que le lavage des sols et l'arrosage de certaines plantes	/	/							
			Mesure de réduction	Eaux de refroidissement des motopompes des équipements SPK en circuit fermé	/	/							
			Mesure de réduction	Mise en place de dispositifs hydroéconomes permettant de réduire la pression sur la ressource en eau potable	/	/							

Composantes environnementales		Niveau d’enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Contexte hydrologique	Modéré	Absence de prélèvement d’eau sur le milieu naturel	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/
			Impact sur la section mouillée de la Seine	N	D	P	/	/	Impact modéré, et d’emprise localisée au droit du projet	/	/
			Perturbation des écoulements Aménagements en Seine (construction du ponton) - Libre écoulement de la Seine hors période de crue	N	D	P	/	/	Impact faible	/	/
			Modification de la nature et du volume des eaux de ruissellement du site (diminution des surfaces imperméabilisées, diminution du ruissellement et des volumes à gérer, zéro rejet pour les petites pluies, régulation des débits de pointe).	P	D	P	/	/	Impact positif	/	/
		Fort	Zone inondable avec Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) de La Seine dans les Hauts-de-Seine – crue	P	D	P	Mesure de compensation	Niveau de sous-sol rendu inondable permettant de rendre à la crue environ 37000 m³	Incidence positive sur les volumes et surfaces d’expansion de la crue	/	/
			Surface et volume prélevés à la crue centennale par le projet						Incidence sur les niveaux d’eau pour la crue de 1910 considérée non significatif faible à négligeable.		
			Influence du projet sur les écoulements de la seine en période de crue Risque inondation (niveaux d’eau et vitesses d’écoulement) au droit et aux alentours du site d’étude pour les 3 crues.	N	D	P	/	/	Seul impact significatif positionné sur les quelques mailles situées en amont immédiat des ducs d’albe et estacade (entre 1 et 10 cm de rehausse du niveau d’eau, sur une longueur inférieure à 5 m), très localisé, au droit du projet, et ne se propage pas en amont	/	/
MILIEU PHYSIQUE	Qualité des eaux superficielles	Modéré	Même source de pollution que les sols et sous-sols transmis par lessivage lors d’un événement pluvieux	N	D	P	Mesure de réduction	Eviter la pollution des eaux superficielles Equipements de traitement des rejets aqueux : séparateur d’hydrocarbures pour les eaux de voiries placé en amont des zones d’infiltration ou de rejet vers la Seine	Impact négligeable	Coût intégré au projet (pour information 545 k€ pour la gestion des EU)	Suivi et entretien des équipements de traitement et de rétention et d’entretien de la noue d’infiltration
			Ruissellement vers les eaux superficielles				Mesure de réduction	Equipements de rétention surdimensionnés enterrés			
			Absence d’impact qualitatif				Mesure de réduction	Station de traitement autonome des eaux usées domestiques avant rejet vers la Seine, lestée par ancrage sur un radier béton (car en zone soumise à des remontées de nappe et à des crues)			
							Mesure de réduction	Prétraitement des eaux grasses issues de la cuisine par un séparateur à graisses			
							Mesure de réduction	Récupération et recyclage d’une partie des EPT			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Qualité de l'air	Fort	Dégradation de la qualité de l'air par les gaz d'échappement des véhicules (hors GES)	N	D	P	Mesure de réduction	Eviter la dégradation de la qualité de l'air Limitation de la vitesse sur site et arrêt des moteurs des camions à quais Couverture des bennes de stockage des déchets sur le chantier pour éviter la dispersion des poussières et l'envol des matériaux légers	Impact négligeable	/	Entretiens réguliers des groupes sprinkler Contrôle d'étanchéité des groupes froids. Lors d'éventuelles opérations de vidange, récupération du fluide frigorigène de manière à limiter au mieux son évaporation, puis élimination par une filière agréée
			Dégradation de la qualité de l'air par l'émissions de gaz à effet de serre des véhicules	N	D	P	Mesure de réduction	Parc de véhicules roulants décarboné privilégié (avec un engagement ferme d'une flotte de distribution 100% zéro émission à l'horizon 2030) augmentant au fil des années (véhicules électriques ou à hydrogène : véhicules légers, poids lourds et barges)	Impact modéré	/	/
							Mesure de réduction	Flotte aval fluviale 100% zéro émission en 2035		/	/
							Mesure de réduction	Déploiement de bornes de recharge électrique pour PL, VU, VL et vélos électriques		/	/
			Vulnérabilité au changement climatique	N	D	P	Mesure de réduction	Concernant l'inondation : Bâtiments conçus pour favoriser une libre circulation des eaux en cas de crue (la cote de tout plancher nouvellement créé, à quelque usage que ce soit, sera située au-dessus de la cote de casier conformément au PPRI de la Seine dans les Hauts de Seine.	Impact négligeable	/	/
							Mesure de réduction	Concernant la canicule : Absence de recours massif à la climatisation en cas de vague de chaleur permettant d'éviter une dégradation de la qualité de l'air (ozone) et du confort thermique au sein des bâtiments (recours à la géothermie pour ne pas créer d'ilots de chaleur Ne plus arroser les espaces verts Conception bioclimatique du bâtiment pour assurer un confort thermique à horizon 2070		/	/
							Mesure de réduction	Concernant la sécheresse pouvant être associé à un épisode de canicule : voir mesures de minimisation de la consommation en eau potable		/	/
							Mesure de réduction	Désimperméabilisation des sols		Coût intégré au projet	/
							Mesure de réduction	Capacité de retenue d'une crue trentennale		Coût intégré au projet	/
							Mesure de réduction	Etude GES dans le cadre de l'étude d'impact, permettant d'avoir un bilan complet des réductions et des émissions de gaz à effet de serre		/	/
							Mesure de réduction	Utilisation d'équipements techniques performants (pompes à chaleur, ventilation, éclairage)		/	/
							Mesure de réduction	Mise en place d'un système type energy manager pour adapter les consommations en fonction de la disponibilité énergétique (délestage, lissage..)		/	/
	Vulnérabilité au changement climatique (suite)		N	D	P	Mesure de réduction	Plan de mobilité (ex plan de déplacements d'entreprise) avec incitation pour les modes doux (piétons, vélos) en substitution à la voiture pour les déplacements de proximité	/	/		
						Mesure de réduction	Sobriété et performance énergétique via : 1. Une enveloppe très performante 2. Des équipements particulièrement performants Une gestion technique du bâtiment (GTB) poussée et robuste, permettant de consommer au plus juste et au bon moment quand les usages le permettent	/	/		
						Mesure de réduction	Sobriété matérielle avec le recours à des modes constructifs bas carbone	/	/		
						Mesure de réduction	Augmentation des espaces verts	/	/		

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
	Odeur	Nul	Absence de dégagement d'odeur Environnement légèrement odorant dû aux activités de dépôt pétrolier en partie sud	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU PHYSIQUE	Ressources naturelles (énergie)	Négligeable	Augmentation des consommations énergétiques	N	D	P	Mesure de réduction	Chargement des chariots élévateurs électrique (solution plus favorable qu'une alimentation par bouteilles de gaz ou gasoil)	Impact faible en électricité et négligeable à l'échelle régionale	Coût intégré au projet	Mise en place de sous comptage sur tous les réseaux pour suivre l'ensemble des consommations du bâtiment ainsi que la production photovoltaïque
							Mesure de réduction	Approvisionnement énergétique : photovoltaïque et géothermique, zéro énergie fossile			
							Mesure de réduction	Eclairage LED. Pour les éclairages intérieurs : asservis à des détecteurs de présence dans les circulations, les sanitaires, les locaux peu fréquentés			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Chaleur et radiation	/	Négligeable	/	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Milieu humain	Emploi et développement socio-économiques	Modéré	Secteur regroupant la plus forte activité sur la commune Participation à l'économie locale : création d'emplois directs et indirects, mobilisation des entreprises locales	P	D	P	/	/	Impact positif	/	/
	Environnement industriel et Risques technologiques	Fort	Zone portuaire de Gennevilliers avec nombreuses ICPE PPRt SOGEPP Trapil Etude des dangers (PJ49) : risques acceptables	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/
	Tourisme et les loisirs	Négligeable	Absence de zone touristique dans un rayon de 1 km	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/
	Environnement routier	Fort	Présence marquée des infrastructures de transport au sein du territoire de Gennevilliers. Zone facilement desservie par des infrastructures routières structurantes. Capacité du réseau Perturbations au niveau des axes routiers (augmentation du trafic)	N	D	P	Mesure de réduction	Report modal : l'impact sur la circulation routière en exploitation réduit par l'utilisation de barges.	A l'échelle du secteur, l'impact du projet Green Dock sera considéré comme modéré A grande échelle, le projet Green Dock par sa raison d'être rationalise les flux de marchandise. L'impact est ainsi positif Impact faible sur les infrastructures routières (carrefours) existants	/	/
							Mesure de réduction	Horaires décalés des activités logistiques d'approvisionnement et de distribution (heures de pointe différentes des heures de pointe classiques HPM/HPS).			
							Mesure de réduction	Plan de mobilité (ex plan de déplacements d'entreprise) avec actions visant à inciter le personnel à limiter l'utilisation de son véhicule, à l'encourager à prendre les transports en commun et à le sensibiliser à de nouvelles pratiques (encouragement au covoiturage)			
	Environnement fluvial	Modéré	Capacité de trafic sur la Seine Légère augmentation du trafic fluvial	N	D	P	Mesure d'évitement	Interdiction de navigation sur le bras principal de Seine	Impact négligeable	/	/
	Environnement ferroviaire	Faible	Capacité du réseau	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Milieu humain	Environnement sonore et vibratoire	Modéré	Secteur d'étude constitué de la zone industrielle du port de Gennevilliers au Sud et par la Seine.	N	D	P	Mesure de réduction	Protections paysagères au niveau du sol de 1,80m de haut installés entre la cour camions Est du rez-de-chaussée et les habitations pour empêcher la propagation sonore vers ces habitations	Impact faible. Impact nul pour vibrations	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Mesures de contrôle après implantation du site
			Impact potentiel sur les zones habitées des communes d'Epinay-sur-Seine et d'Argenteuil au Nord				Mesure de réduction	Acrotères et retombées en limite de planchers (y compris dans les rampes d'accès aux étages) d'environ 1,10m de hauteur			
			Voies d'accès adaptées aux PL Pas d'équipements générant des Vibrations				Mesure de réduction	Positionnement des locaux chauffeurs et de certains locaux techniques entre les cours camions et les habitations			

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
Domaine	Sous-domaine		Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU HUMAIN	Environnement lumineux	Modéré	Environnement lumineux marqué par une pollution lumineuse caractéristique d'une zone industrielle et urbaine Emissions lumineuses sur la population Dérangement possible par un éclairage mal orienté	N	D	P	Mesures de réduction	Eclairage extérieur tourné vers le sol (aucune lumière directe dirigée vers les riverains), uniquement par LED (projecteurs de type asymétrique dirigés vers les zones souhaitées), éclairage extérieur sur détection de présence en partie nord du projet, uniquement utilisée par les services d'incendie et de secours	Impact négligeable	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	/
							Mesures de réduction	Installations conformes à l'arrêté du 27/12/2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, aux normes CIE 126 et CIE 150 sur la pollution lumineuse nocturne			
							Mesures de réduction	Résille, protections solaires et dispositifs d'occulation en partie nord réduisant la lumière émise par le bâtiment			
							Mesures de réduction	Panneaux photovoltaïques traités anti-reflet et non visibles depuis les riverains			
							Mesures de réduction	Bureaux destinés à être utilisés de nuit à l'intérieur du bâtiment (et non en façade), donc invisibles par les riverains			

Composantes environnementales		Niveau d’enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Patrimoine culturel et archéologique	/	Négligeable	Pas d’atteinte à un monument historique Pas de perturbation/détérioration d’un site archéologique Absence d’excavation complémentaire Caractéristiques visuelles, architecturales et paysagères sans impact sur le patrimoine culturel environnant, et notamment sur l’allée couverte des déserts, monument historique situé à Argenteuil (aucune perspective ou co-visibilité entre ce monument et le projet)	/	/	/	/	/	Impact nul	/	/

THEMATIQUES		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Paysage	/	Fort	Organisation spatiale du projet, strates végétales de la berge à la toiture du projet, qualité architecturale Absence de co-visibilité particulièrement marquée Mise à distance des installations industrielles lourdes (sites SOGEPP et TRAPIL), perception d'un projet végétalisé et producteur d'énergie renouvelable depuis les points hauts environnants Renaturation des berges permettant de retrouver une continuité paysagère jusqu'alors inexistante Intégration du projet vis-à-vis de la tête des berges des communes d'Epinay-sur-Seine et Argenteuil (hauteur, inférieure à celle des espaces lui faisant face)	N	D	P	Mesure d'évitement	Absence de bambous ou plantes affiliées (lutte contre le moustique tigre)	Impacts négligeables dans l'environnement très éloigné (au-delà de 1 km) Impacts modérés donnant lieu à des aspects positifs dans l'environnement éloigné, proche et immédiat	Coût intégré au projet (voir détail dans tableau de synthèse)	Entretien des extérieurs (2000 €/an) Entretien régulier réalisé afin d'empêcher la stagnation de l'eau au-delà de 48h (lutte contre le moustique tigre)
							Mesures de réduction	Insertion paysagère et végétalisée de l'ensemble du projet : - Création d'une façade architecturale et paysagère partiellement végétalisée qui crée le lien et une trame verte verticale entre les berges et la toiture qui intègre l'implantation de nichoirs et refuges pour la faune ; - Mise en place d'un projet paysager multi-strate favorable à l'accueil de la biodiversité : strates herbacée, arbustive et arborée entremêlées dans un décor de buttes et dépressions - Conservation et protection du patrimoine arboré existant (ripisylve) aligné en partie nord-est - Mise en œuvre d'une toiture bio-solaire, végétalisée (système de végétalisation intensif) dédiées à l'accueil de la biodiversité et productrice d'énergie renouvelable (panneaux solaires) Renaturation et végétalisation des espaces de berges, aujourd'hui artificialisés, au moyen de strates basses et moyennes ainsi que d'arbres tiges et bosquets arborés			
							Mesures de réduction	Organisation des espaces du projet, avec des circulations logistiques positionnées au Sud, vers les installations industrielles du Port de Gennevilliers			
							Mesures de réduction	Réduction de l'artificialisation du terrain et implantation de haies végétales en limite de propriété			
							Mesures de réduction	Traitement des façades du projet au moyen d'une résille légère (partiellement végétalisée) venant entourer cette programmation compacte et optimisée Travail de conception de la cinquième façade en toiture permettent de concourir à l'intégration paysagère du projet.			
							Mesures de réduction	Intégration de multiples dispositifs paysagers favorables à l'accueil de la biodiversité, notamment l'avifaune, dans un contexte d'implantation du projet à proximité immédiate d'une zone Natura 2000			

Composantes environnementales		Niveau d’enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
Gestion des déchets	/	Négligeable	Pollution des sols Surcoût lié à l’absence de tri sélectif Génération de déchets supplémentaires	N	D	P	Mesure de réduction	Tri sélectif avec bennes spécifiques : recyclage des DND (papiers, ordures ménagères, déchets d’emballage : cartons, plastiques, palette). Valorisation favorisée	Impact négligeable	/	Registre déchets
							Mesure de réduction	Collecte et élimination des déchets dangereux (boues hydrocarbures, piles, huile, fluides frigorigènes, batteries) dans des filières adaptées par des prestataires agréés avec émission de bordereaux de suivi des déchets Conformément à la réglementation (Article R541-42 et suivants du Code de l’Environnement)			/
							Mesure de réduction	Certification BREEAM® visée au niveau de performance Outstanding (maximum)			/

Composantes environnementales		Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts potentiels				MESURES (Evitement, Réduction, Compensation, Accompagnement)		EFFET RESIDUEL	COUT DE LA MESURE (€ HT)	Mesures de suivi
			Description	Positif (P) ou Négatif (N)	Direct (D) ou Indirect (I)	Temporaire (T) ou Permanent (P)	Type de mesures	Descriptif de la mesure			
MILIEU HUMAIN	Santé humaine	Fort	Habitations au plus proche à environ 225 m au Nord	N	D	P	Mesures d'évitement	Les excavations prévues permettent d'éliminer la majorité des polluants et de ne pas exposer les futurs usagers à une pollution.	Impact faible	/	/
			L'étude air-santé démontre qu'il n'y a pas d'impact notable sur la santé des riverains Rejets de polluants par les activités Etude de dispersion atmosphérique concluant un risque sanitaire considéré comme non préoccupant Etude bruit avec simulation de l'impact concluant à l'absence de dépassement des niveaux réglementaires pour tous les points en ZER				Mesures de réduction	Cf. mesures de la qualité de l'air			

Tableau 11 : Chiffrage des mesures ERC, S - phase exploitation (hors volet écologique)

Descriptif de la mesure	Coût estimatif des mesures environnementales prises par Goodman France pour Green Dock
Approvisionnement énergétique : photovoltaïque et géothermique, zéro énergie fossile	1 955 000 €
Eclairage LED.	
Pour les éclairages intérieurs : asservis à des détecteurs de présence dans les circulations, les sanitaires, les locaux peu fréquentés	2 816 212 €
Eclairage extérieur tourné vers le sol (aucune lumière directe dirigée vers les riverains), uniquement par LED (projecteurs de type asymétrique dirigés vers les zones souhaitées)	208 000 €
Résille et protections solaires en partie nord réduisant la lumière émise par le bâtiment	135 000 €
Panneaux photovoltaïques traités anti-reflet et non visibles depuis les riverains	4 900 000 €
Insertion paysagère et végétalisée de l’ensemble du projet :	
<i>Création d’une façade architecturale et paysagère partiellement végétalisée qui crée le lien et une trame verte verticale entre les berges et la toiture qui intègre l’implantation de nichoirs et refuges pour la faune ;</i>	45 000 €
<i>Mise en place d’un projet paysager multi-strate favorable à l’accueil de la biodiversité : strates herbacée, arbustive et arborée entremêlées</i>	590 000 €
<i>Conservation et protection du patrimoine arboré existant (ripisylve) aligné en partie nord-est</i>	
- <i>Mise en œuvre d’une toiture bio-solaire, végétalisée (système de végétalisation intensif) dédiées à l’accueil de la biodiversité et productrice d’énergie renouvelable (panneaux solaires)</i>	
partie biosolaire (surface environ 9 437 m² de toiture et 4 120 m² de panneaux photovoltaïque)	2 750 000 €
partie végétalisée Sedum 1178 m²	325 000 €
partie végétalisée Prairie 3 382 m²	1 065 000 €
partie végétalisée Potagers 600 m²	192 000 €
partie végétalisée Bacs Buttes 748 m²	300 000 €
Réduction de l’artificialisation du terrain et implantation de haies végétales en limite de propriété	290 000 €
Traitement des façades du projet au moyen d’une résille légère (partiellement végétalisée) venant entourer cette programmation compacte et optimisée	15 600 000 €
Certification BREEAM® visée au niveau de performance Outstanding (maximum)	220 000 €
TOTAL	31 391 212 €

Tableau 12 : Planification des mesures relatives au milieu naturel (Source : BIOTOPE)

Activités/mesures	Conception/ avant démarrage	Année N (Démarrage des travaux)												Année N+1 (Démarrage des travaux)												Année N+2 (Démarrage des travaux)												Exploitation
		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	
Travaux de construction sur 25 mois																																						
Mesures d'évitement																																						
ME01 - Evitement de l'alignement d'arbres en berge de Seine																																						
ME02 - Interdiction de circulation sur le petit bras de la Seine																																						
Mesures de réduction																																						
MR01 - Intégration et définition d'éléments favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques																																						
MR02 - Conception et gestion durable des espaces verts																																						
MR03 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue																																						
MR04 - Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement																																						
MR05 - Adaptation du calendrier de travaux et des méthodes constructives en fonction des périodes de sensibilité de la faune			Démarrage des travaux lourds interdit								Démarrage des travaux lourds interdit								Démarrage des travaux lourds interdit																			
MR06 - Gestion des espèces exotiques envahissantes																																						
MR07 - Adaptation de l'éclairage aux enjeux écologiques																																						
MR08 - Adaptation des émissions sonores aux enjeux écologiques																																						
MR09 - Réalisation d'un labour préalable avant travaux, en dehors des périodes sensibles pour la faune																																						
MR10 - Réaliser un inventaire des bivalves pour confirmer leur présence et la taille des populations																																						
MR11 - Sauvegarde et réimplantation des espèces végétales patrimoniales																																						
Mesures de compensation																																						
MC01 - Traitement des essences invasives sur la partie amont du secteur																																						
MC02 - Désimperméabilisation des berges pour permettre l'installation d'une ripisylve sur les anciennes parties maçonnées et enrichissement de la bande arborée existante qui sera conservée																																						
MC03 - Mise en place de milieux immergés favorables au développement des herbiers et à l'accueil de la faune piscicole																																						
Mesures de suivi																																						
MS01 - Suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ER pendant la phase chantier																																						
MS02 - Suivi de l'évolution de la faune en phase chantier et en phase d'exploitation																																						
MS03 - Suivi de la qualité de l'eau de la Seine en phase chantier																																						
MS04 - Suivi de l'évolution des espèces envahissantes																																						

Tableau 13 : Chiffrage des mesures ERC, S et C (Source : BIOTOPE)

	Intitulé des mesures	Coût
ME01	Adaptation de la conception du projet aux enjeux environnementaux et balisage	Coûts intégrés au projet. Balisage simple (piquets de bois et grillages) : 30€ HT/ml
ME02	Interdiction de circulation sur le petit bras de la Seine	Coûts intégrés au projet.
MR01	Intégration et définition d'éléments favorables à la biodiversité et aux continuités écologiques	Coûts intégrés au projet. Fourniture des gîtes : environ 250 euros/l'unité Fourniture des nichoirs : environ 200 euros/l'unité Fourniture des micro-habitats : environ 200 euros/l'unité Coût de la main d'œuvre : environ 1250 euros HT par jour
MR02	Conception et gestion durable des espaces verts	Coûts intégrés au projet.
MR03	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Environ 1250-1500 € HT /j pour le passage de l'écologue – 1 passage avant travaux, 1 passage par mois jusque fin des travaux
MR04	Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement	Coûts intégrés au marché des entreprises de travaux
MR05	Adaptation du calendrier de travaux et des méthodes constructives en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Coûts intégrés au projet.
MR06	Gestion des espèces exotiques envahissantes	Mise à jour de l'inventaire des stations par l'écologue et balisage avec l'entreprises travaux : 1250-1500 € HT /j pour l'écologue Traitement : Coût important. à évaluer en fonction de l'état au démarrage des travaux de construction
MR07	Adaptation de l'éclairage aux enjeux écologiques	Coûts intégrés au projet.
MR08	Adaptation des émissions sonores aux enjeux écologiques	Coûts intégrés au projet.
MR09	Réalisation d'un labour préalable avant travaux, en dehors des périodes sensibles pour la faune	Environ 75000 € HT pour la fauche puis le labour Puis environ 40000 € HT par fauche Pour une surface de 6,3 ha
MR10	Réaliser un inventaire des bivalves pour confirmer leur présence et la taille des populations	17 375,00€ HT – inventaire sur les deux secteurs (ponton et site de compensation) (préparation plongée, fourniture matériel et gonflages, mobilisation plongeurs, réalisation de l'inventaire, mise à disposition d'un bateau, rédaction d'un compte rendu).
MR11	Sauvegarde et réimplantation des espèces végétales patrimoniales	1 110€ HT, comprenant la récolte de graines d'une espèce et la rédaction d'un compte-rendu. Les coûts restants sont intégrés au projet.
MS01	Suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ER pendant la phase chantier	Voir MR03.
MS02	Suivi de l'évolution de la faune en phase chantier et en phase d'exploitation	Environ 4500 euros HT/ an (3 passages/an avec de la mutualisation) à (à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30 après la fin des travaux

	Intitulé des mesures	Coût
MS03	Suivi de la qualité de l’eau de la Seine en phase chantier	Prix d’un prélèvement et d’une analyse physico-chimique : 1000€ HT
MS04	Suivi de l’évolution des espèces envahissantes	5 550€ HT pour les 5 ans, comprenant 1 passage par an et la rédaction d’un compte-rendu annuel.
MC01	Diversification des habitats par aménagement des quais maçonnés	Coût non estimé à ce stade. A évaluer en fonction de la solution retenue.
MC02	La création d’une lagune avec risberme en technique mixte	

5.2. Mesures de compensation des impacts résiduels du projet

Pour rappel, l'impact résiduel sur les habitats piscicoles est estimé à 2000 m² pour environ 300 ml.

En fonction de la valeur ajoutée que pourra générer le projet compensatoire le linéaire de berges à restaurer peut-être compris entre 250 ml pour un projet désartificialisation des berges à forte valeur ajoutée à 450 ml (correspondant à un ratio de 150% par rapport à la surface impactée) pour un projet se focalisant uniquement sur les habitats piscicoles.

BIOTOPE a réalisé une expertise le 16 août 2023 afin de déterminer le potentiel de restauration des **berges de la Seine situées à proximité directe de la zone d'impacts**. Cette proximité géographique doit permettre à la fois un lien fonctionnel entre le secteur impacté et le secteur compensé et un potentiel conventionnement facilité au sein du périmètre d'HAROPA Port. L'ensemble de ces secteurs ont été évalués en fonction des critères suivants :

- Le type de berge – difficulté technique (naturelle, mixte, anthropique) ;
- La pente/hauteur – difficulté technique ;
- La végétalisation des berges ;
- La présence d'herbiers ;
- La plus-value écologique ;
- L'accès pour les travaux ;
- Le besoin d'expertise complémentaires.

Ensuite, trois scénarios sont considérés dans les analyses :

- **Scénario 1** : il se focalise sur l'enjeu des habitats piscicoles mais ne prend pas en compte les possibilités de désartificialiser les berges. Il se concentre sur la conformité réglementaire.
 - o L'analyse du scénario 1 met en avant deux secteurs pour porter les mesures de compensation à hauteur de 220 ml (sur les secteurs 1 et 5). Sa mise en œuvre nécessite la recherche d'un site complémentaire en dehors de ceux expertisés.
- **Scénario 2** : il s'agit d'un scénario intermédiaire. Il ouvre la possibilité d'une désimperméabilisation partielle de la pente des berges, sans toutefois aménager le pied de berge bétonné (cela exclut les secteurs 4 et 5 pour des questions de stabilité de la berge).
 - o L'analyse du scénario 2 permet d'isoler 385 ml (sur les secteurs 1, 3 et 5), la plus-value écologique importante générée sur le secteur 3 permettrait de pas se passer d'un site complémentaire.
- **Scénario 3** : il s'agit du scénario le plus remarquable. Il propose des travaux conséquents avec une restauration majeure de la berge pour amener celle-ci vers un faciès naturel et apporter un maximum de plus-value écologique au projet.
 - o L'analyse du scénario 3 met en avant 920 ml disponibles pour porter les mesures compensatoires (sur les secteurs 1, 3, 4 et 5). Dans ce scénario, la compensation pourrait se concentrer sur le linéaire de berge au droit du projet. La plus-value écologique étant très importante, la longueur du linéaire restauré pourrait être ajustée aux moyens techniques et financiers disponibles tout en respectant un minimum de 250 ml.

GOODMAN France s'engage sur le troisième scénario avec l'aménagement d'un minimum de 250 ml dans le cadre d'un projet compensatoire basé sur une désartificialisation majeure de la berge de Seine avec une plus-value écologique très importante pour les espèces inféodées aux berges de Seine (oiseaux, chauves-souris, insectes, poissons, ...). Une étude de faisabilité a été réalisée en 2024 sur ce scénario ambitieux.

Les principes de compensation proposés sont les suivants :

Le VNEI a mis en évidence la nécessité de réaliser des aménagements de berges en compensation des impacts sur les habitats piscicoles générés par la construction et le fonctionnement du futur quai de déchargement.

Dans cet objectif, Biotope s'est vu confié au mois de septembre 2023 une mission d'étude pour la recherche du site de compensation le plus favorable à la réalisation des mesures. Cette recherche a portée sur 7 tronçons situés entre le stade Frédéric Chazottes et la presqu'île en aval du pont de l'autoroute A15. Le tronçon retenu est la portion de berge située au droit du projet d'aménagement GREEN DOCK, et du quai de déchargement.

A la suite du choix du site, BIOTOPE s'est vu confier une mission pour une étude de faisabilité permettant d'étudier les solutions possibles d'aménagement des berges, au regard des contraintes règlementaires, de la configuration du site et du projet architectural du nouveau bâtiment et des espaces extérieurs.

L'objectif de cette dernière était de proposer une ou plusieurs solutions techniques pour la réhabilitation des berges et des herbiers. Ces solutions prennent en compte l'ensemble des contraintes/ enjeux présents (écologiques, règlementaires, architecturales, techniques) pour proposer des aménagements pérennes. Ils sont proposés au regard d'une modélisation hydraulique permettant de vérifier les incidences des aménagements sur la Seine et vis-à-vis du respect des conformités sur la réglementation IOTA et PPRI.

Pour la réalisation de ces mesures, le projet propose de travailler sur trois grands axes d'aménagement :

- Mise en place de milieux immergés favorables au développement des herbiers et à l'accueil de la faune piscicole,
- Désimperméabilisation des berges pour permettre l'installation d'une ripisylve sur les anciennes parties maçonnées et enrichissement de la bande arborée existante qui sera conservée,
- Traitement des essences invasives sur la partie amont du secteur.

Dans le cadre de la proposition de l'aménagement, il sera proposé les aménagements suivants sur la base du scénario 3 :

- Longueur de l'aménagement : 415 ml,
- Surface d'herbiers aquatiques réalisée : 1 570 m²,
- Plantation de massifs de saules et de fourrés arbustifs : 2 020 m²

La notice de présentation pour l'aménagement des berges de la Seine sur le projet Greendock est annexée à l'envoi du rapport BIOTOPE.

Tableau 14 : Orientations générales et objectifs opérationnels du plan de gestion à réaliser
(Source : BIOTOPE)

Espèces visées	Objectifs généraux	Mesures compensatoires	Dimensionnement
Poissons phytophiles (frai), aux poissons patrimoniaux (alimentation et croissance) Ensemble de la faune inféodée aux bords de Seine (avifaune, chiroptères, insectes, ...)	Création et restauration d'habitats favorables pour le nourrissage, le repos, la chasse et au frai avec proposition de zones d'interstices et de développement herbiers aquatiques.	Mise en place de milieux immergés favorables au développement des herbiers et à l'accueil de la faune piscicole	Le Maître d’ouvrage s’engage à compenser un minimum de 250 ml dans le cadre d’un projet compensatoire basé sur une désartificialisation complète de la berge de Seine avec une plus-value écologique très importante pour les espèces inféodées aux berges de Seine.
	Création et restauration des habitats favorables à la reproduction, alimentation et transit de la faune inféodée aux bords de Seine	Désimperméabilisation des berges pour permettre l'installation d'une ripisylve sur les anciennes parties maçonnées et enrichissement de la bande arborée existante qui sera conservée,	
		Traitement des espèces exotiques envahissantes et retrait des déchets en haut de berges	

En termes de justification de la plus-value :

Plusieurs scénarios de compensation ont été étudiés pour répondre à ces impacts, avec des niveaux d'ambition différents :

- Réaménagement d'habitats piscicoles uniquement, sans travailler sur la partie émergée des berges, scénario permettant de respecter la demande règlementaire de 450 ml d'herbiers à recréer,
- Scénario intermédiaire avec la restauration des herbiers et le réaménagement partiel des berges,
- Scénario ambitieux avec la restauration des herbiers et la renaturation complète de berges sur un minimum de 250 ml.

Le Maître d’ouvrage s’engage sur ce troisième scénario avec l’aménagement d’un minimum de 250 ml dans le cadre d’un projet compensatoire basé sur une désartificialisation majeure de la berge de Seine avec une plus-value écologique très importante en reconnectant la berge à la Seine. Cette mesure bénéficiera à l’ensemble de la faune inféodée aux bords de Seine (zone de chasse pour l’avifaune et les chiroptères, zone de croissance et de reproduction pour les odonates...) en créant un gradient de végétation du haut de la berge jusqu'au niveau de l'eau de la Seine (avec des hélophytes). Elle permettra d’améliorer les continuités et les fonctionnalités des milieux en atténuant l’obstacle prépondérant que représente le perré béton. Elle offrira également des secteurs de frai pour les poissons phytophile ainsi que des secteurs d’alimentation et de croissance pour la faune piscicole patrimoniale en pied de berge.

Un projet compensatoire sans désartificialisation de la berge, ou avec une désartificialisation partielle, aurait moins de plus-value écologique et donc nécessiterait une surface de compensation plus importante. Celui-ci devrait se concentrer à minima sur la mise en œuvre des dispositifs dans le lit mineur de la Seine pour répondre à la dette compensatoire avec un ratio surfacique allant jusqu’à 150%.

5.3. Mesures prises en fin d’exploitation

La cessation d'activités du projet Green Dock comprendra les opérations suivantes, conformément à l’article R. 512-75-1 du code de l’environnement.

Tableau 15 : Mesures prises par Goodman France en cas de cessation d’activités

Phase de la cessation d’activités	Objectifs - items	Mesures envisagées par Goodman France
1 -mise à l'arrêt définitif	consiste à arrêter totalement ou à réduire dans une mesure telle qu'elles ne relèvent plus de la nomenclature définie à l'article R. 511-9 toutes les activités classées d'une ou plusieurs installations classées d'un même site, indépendamment de la poursuite d'autres activités sur le site et de la libération des terrains	Notification au préfet de la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci (Conformément à l’article R512-46-25 du code de l’environnement)
2 -mise en sécurité	Elle comporte notamment, pour la ou les installations concernées par la cessation d'activité, les mesures suivantes : 1 L'évacuation des produits dangereux et, pour les installations autres que les installations de stockage de déchets, la gestion des déchets présents ; 2 Des interdictions ou limitations d'accès ; 3 La suppression des risques d'incendie et d'explosion ; 4 La surveillance des effets de l'installation sur son environnement, tenant compte d'un diagnostic proportionné aux enjeux. En tant que de besoin, les opérations engagées dans le cadre de la mise en sécurité s'accompagnent de mesures de gestion temporaires ou de restrictions d'usage temporaires	L’usage futur du site est pour l’heure envisagé comme identique (industriel). En fin de période d’exploitation, Goodman France respectera l’article 9 « Restitution des lieux et remise en état » de la COT qui précise que « A moins que le Grand Port Fluvio-Maritime de l'Axe Seine n'en demande l'abandon gratuit, dans les conditions prévues à l'article 1.1.9. du Cahier des Charges, le Titulaire devra en fin d'occupation, pour quelque cause que ce soit, remettre les lieux en état, libres de toutes installations, constructions, aménagements ou ouvrages divers existants ou qu'il y aura réalisés, y compris les ouvrages enterrés, à l'exception des fondations profondes (sauf dans le cas où les sujétions techniques de projets futurs sur le site le nécessiterait) ». Tous les produits dangereux ainsi que tous les déchets seront valorisés ou évacués vers des installations dûment autorisées. Il en est de même pour les espaces extérieurs. L’ensemble des fluides (gaz, électricité, eau...) sera mis en sécurité par consignation des réseaux. L’enlèvement des stockages et l'arrêt de fonctionnement des utilités permettront de supprimer les risques d'incendie et d'explosion. Le réseau humide fera l'objet d'un curage et d'un nettoyage. Le séparateur d'hydrocarbures fera l'objet d'un pompage et sera nettoyé par une entreprise agréée. Le réservoir de gasoil associé à l'installation d'extinction automatique sera vidé et dégazé. Une vidange, nettoyage, dégazage des éventuels réseaux d'effluents et des rétentions ayant accueilli des produits dangereux susceptibles de polluer les eaux ou de provoquer un incendie ou une explosion sera effectuée et, le cas échéant, décontaminés. Le terrain sera sécurisé par la présence d'une clôture maintenue en l'état pour l’interdiction/la limitation d’accès.

Phase de la cessation d’activités	Objectifs - items	Mesures envisagées par Goodman France
3 -détermination de l'usage futur	Selon les modalités prévues aux articles R. 512-39-2, R. 512-46-26 et R. 512-66-1	Usage futur proposé par Goodman France : similaire à la dernière période d’activité, c’est-à-dire un usage industriel non sensible
4 -réhabilitation ou remise en état	L'exploitant doit placer le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et, le cas échéant, à l'article L. 211-1, sur les terrains voisins de ceux concernés par la cessation d'activité (état permettant un usage futur du site déterminé, dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 et, le cas échéant, de l'article L. 211-1, selon les dispositions, le cas échéant, des articles R. 512-39-2 à R. 512-39-3 bis et R. 515-75, R. 512-46-26 et R. 512-46-27 bis ou R. 512-66-1)	Un diagnostic environnemental sera réalisé par un bureau d'étude (BE) certifié dans le domaine des sites et sols pollués afin d’attester de la bonne mise en oeuvre de la cessation d'activité et le cas échéant, de vérifier un éventuel impact de l'installation sur son environnement et de s’assurer de la compatibilité de l’état des sols du site avec l’usage futur prévu. Il fournira ainsi à TERRA 1 les attestations dites ATTES-SECUR et ATTES MEMOIRE (et le cas échéant ATTES TRAVAUX ¹⁷), transmises ensuite à l’inspection des Installations Classées. Les installations/équipements retenues comme présentant des risques de contamination des sols sont à minima la zone de stockage de produits dangereux et de traitement d’hydrocarbures (avec canalisation associée), bassin, transformateur électrique à huile. L’évaluation de cet impact potentiel sera effectué selon la méthodologie définie par la circulaire du 8 février 2007 mise à jour en avril 2017.

Dans le cadre de la COT qui la lie à Haropa Port, la société Goodman France devra en fin d'occupation, selon la volonté d'Haropa Port, soit procéder à la démolition et à la remise à nu du terrain, soit céder l'ensemble des bâtiments dans leur état. Le projet Green Dock est conçu dans l'optique de faire émerger une infrastructure territoriale, qui, du fait de ses caractéristiques de versatilité et flexibilité, pourra connaître plusieurs vies. L'intégralité de l'ossature du bâtiment aura une durée de vie supérieure à 60 ans, rendant dans un futur décarboné, sa rénovation et réutilisation plus que probable en fin d'occupation. Ainsi, l'hypothèse principale consiste en le maintien et la rénovation des bâtiments constituant le projet Green Dock.

Dans le cas où l’hypothèse d’une démolition de la plateforme Green Dock serait envisagée par Haropa Port à la fin de sa COT avec Goodman France (60 ans), et conformément aux engagements en découlant, le programme de travaux comprendrait :

- Le curage, la démolition des superstructures et des infrastructures ;
- Les fondations seront soit démolies entièrement, soit arasées à -2m par rapport au terrain naturel ;
- Le remblaiement des terrains excavés jusqu’au terrain naturel ;
- La conservation des voiries au moins partiellement ;
- La conservation des clôtures périmétriques existantes et des portails ;
- La conservation des aménagement paysagers et arbres présents le long de la Seine et la ripisylve.

¹⁷ ATTES-SECUR : mise en œuvre des mesures de mise en sécurité pour des ICPE mises à l’arrêt définitif (R. 512-39-1, R. 512-46-25 et R. 512-66-1), ATTES-MÉMOIRE : adéquation des mesures de gestion proposées pour la réhabilitation d’ICPE mises à l’arrêt définitif (R. 512-39-3 et R. 512-46-27), ATTES-TRAVAUX : conformité des travaux réalisés par rapport aux objectifs de réhabilitation pour des ICPE mises à l’arrêt définitif (R. 512-39-3 et R. 512-46-27)

Les principales nuisances susceptibles d’être générées par des travaux de démolition sur l’environnement sont :

- Le bruit et les vibrations : les nuisances sonores et vibratiles sont particulièrement importantes pendant la phase d’abattage du gros œuvre, et pendant les démolitions des dalles et fondations (utilisation de brise-roche hydraulique) ;
- Les poussières : générées lors des travaux d’abattage du gros œuvre et celles émises lors des périodes sèches lors du roulement des véhicules sur les sols ;
- Les nuisances sur l’environnement naturel ;
- Le volume de déchets généré : les volumes de déchets par m² de plancher démoli sont très variables. Dans le cas présent, les travaux prévoiraient au maximum au total la démolition de 92084 m² de SDP. Sous réserve du diagnostic déchet qui sera produit, la ventilation attendue ne comprendra pas de déchets dangereux. A noter qu’un éventuel comblement des parkings souterrains pour un ajustement de la topographie nécessiterait l’apport d’un volume important de matériaux ;
- Les nuisances sur le cadre de vie des riverains et sur la santé des populations.

La demande de permis de démolir (qui intègrera la localisation et le phasage des démolitions, l’évaluation de ses incidences sur un site Natura 2000 et autres démarches) sera portée par le titulaire de l’arrêté préfectoral à la date de fin d’exploitation.

A noter que nous ne pouvons présager des différentes réglementations applicables dans 60 ans.

L’ensemble des mesures prises pour réduire les nuisances dues au chantier de construction s’appliquent également lors de la phase de démolition le cas échéant, pouvant être résumée à une mesure de réduction intitulée « Maîtriser et limiter les nuisances dues aux démolitions de bâtiments » :

- Le bruit et les vibrations : les entreprises du BTP ne feront de bruit qu’aux horaires de fonctionnement de chantier et devront se conformer aux normes et à la réglementation en vigueur à la date des travaux ainsi qu’aux éventuels arrêtés municipaux qui seront indiqués dans l’arrêté de permis de démolir ;
- Les poussières : elles pourront être rabattues par l’arrosage des débris à l’avancement des démolitions et l’humidification des sols ;
- La gestion des déchets : La valorisation sur site des déchets sera étudiée au regard des catégories et contraintes techniques, et favorisée (réemploi ou recyclage selon la certification BREEAM). La valorisation des matériaux de structure sera étudiée (concassage des bétons et maçonnerie si possible sur site ou éventuellement hors site en raison du bruit généré et du contexte urbain, valorisation des structures métalliques). Le tri des déchets de curage (éléments de second œuvre) sera fait à l’avancement, et seuls les éléments non valorisables seront envoyés en centre de stockage de déchets ultimes ;
- En termes de biodiversité, le phasage des démolitions et mises à nu des zones concernées sera mis en place, en dehors des périodes de fortes sensibilités pour l’avifaune. Les démolitions se feront de haut en bas. Un protocole à suivre en cas de travaux en période de forte sensibilité pour l’avifaune serait établi si besoin dans le cas où la mesure d’évitement de phasage ne pourrait être mise en place pour les démolitions des bâtiments existants. L’enjeu sera de rendre les bâtiments inattractifs (mise en place des dispositifs visuels) avant les travaux.

Un suivi des exigences de la Charte Chantiers à Faibles Nuisances sera effectué.

L’impact résiduel est donc réduit et concerne essentiellement le bruit engendré et les déchets induits. Il est considéré comme moyen. Les effets sont directs, à court terme et temporaire durant toute la durée du chantier de démolition.

5.4. Synthèse des effets cumulés

La sélection des projets à retenir pour l'étude des effets cumulés a été réalisée selon deux paramètres :

- Le périmètre géographique : Les projets connus ont été identifiés dans le périmètre des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone. Les impacts potentiels de l'activité peuvent concerner les aires géographiques plus ou moins étendues en fonction de la nature des impacts. L'aire d'étude éloignée correspondant au rayon d'affichage a été fixée à 1 km autour du site du projet. Cette aire d'étude concerne une partie des territoires des communes de : Gennevilliers (commune d'implantation du projet), Villeneuve-la-Garenne (92), Epinay-sur-Seine (93), L'Île-Saint-Denis (93) et Argenteuil (95). Tous les projets situés en dehors de ce périmètre de 1 km autour du site du projet ne sont pas jugés comme étant concernés par les Effets cumulés avec le projet Green Dock ;
- Le périmètre temporel (Les projets pris en compte sont les projets existants (par exemple les principales opérations d'aménagement en cours) et les projets approuvés (au moment du dépôt de l'étude d'impact, sur la période de 2020 à 2022).

Aucun effet cumulé majeur avec les projets, plans ou programmes recensés sur les 3 dernières années sur les communes incluses dans le rayon d'affichage associé au projet n'a été mis en avant.

6. Évaluation des incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

Le site Natura 2000 FR 1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » créé par arrêté du 10 décembre 2019 est situé à environ 75 m de l'aire d'étude rapprochée. Les espèces à l'origine de la désignation de ce site présentent un fort pouvoir de déplacement et sont susceptibles d'interagir avec l'aire d'étude rapprochée. Aucun habitat n'est à l'origine de la désignation de ce site.

Le projet présente donc des possibilités d'interactions avec le site Natura 2000 FR 1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » et les espèces à l'origine de sa désignation.

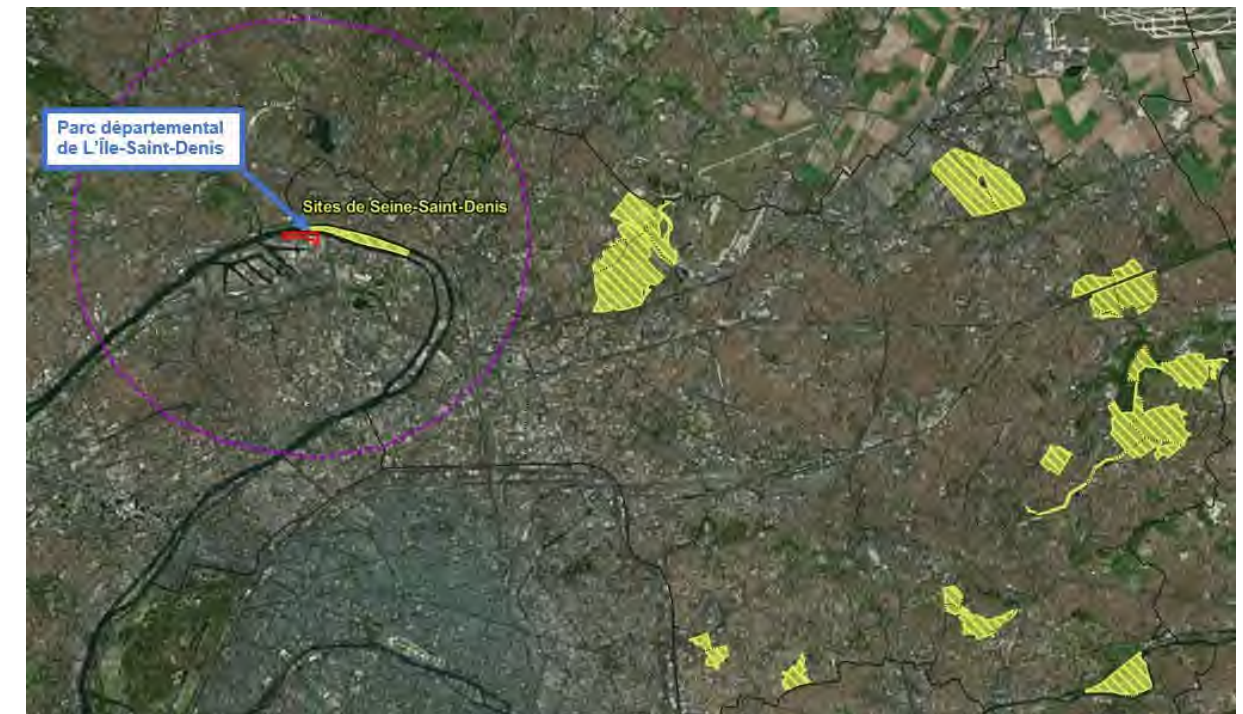


Figure 22 : Localisation des « Sites de Seine-Saint-Denis » (Source : Biotope)

Les « Sites de Seine-Saint-Denis » sont composés de 14 grandes entités. Le site du projet est situé à proximité d'une de ces grandes entités, le Parc départementale de L'Île-Saint-Denis.

Parmi les 19 espèces d'intérêt selon l'article 4 de la Directive Oiseaux à l'origine de la désignation du site FR 1112013, En se référant au Document d'objectifs Natura 2000 « Sites de la Seine-Saint-Denis » de Février 2011, 2 seront donc prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 :

- Le Martin-Pêcheur d'Europe ;
- La Sterne Pierregarin.

Tableau 16 : Évaluation des incidences sur le site ZPS FR 1112013 (Source : BIOTOPE)

Code Natura 2000	Désignation	Intérêt du site N2000 pour l’habitat ou l’espèce	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
Espèces à l’origine de la désignation du site				
ZPS FR 1112013	Martin-pêcheur d’Europe <i>Alcedo atthis</i>	Nicheur occasionnel. Un couple nicheur en 2001 et en 2002. Des inventaires menés en 2004, 2005 et 2006 indiquent que l’espèce n’est plus contactée en période de reproduction. L’espèce nichait en 2008 (un couple ?) sur la berge du parc des Chanteraines, en face du parc de l’Île-Saint-Denis. La berge située en face de la rive gauche de la Seine est favorable à l’espèce en raison de son caractère naturel.	Utilisation de l’alignement d’arbres en face de L’Île-Saint-Denis pour chasser (au Nord-est). Terrier probable sur la rive en face du projet. L’alignement d’arbre est évité dans le projet. La mesure de restauration d’habitats piscicoles sera positive pour l’espèce. Le projet propose une baisse de l’artificialisation de l’aire d’étude rapprochée. Les travaux seront adaptés aux périodes sensibles de l’espèce. Les différentes itérations dans la conception du projet ont permis de limiter les nuisances lumineuses et sonores possibles	Non notable
ZPS FR 1112013	Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Territoire de chasse associé à des zones de nidification potentielle. Observations régulières jusqu’en 2009 de quelques individus aux périodes favorables.	Survol de l’aire d’étude rapprochée pour la chasse ou le transit. Aucune structure artificielle ou ilot n’est occupé par des Sternes dans la Seine au droit du projet. Le site projet a donc peu d’intérêt pour l’espèce. Le projet propose une baisse de l’artificialisation de l’aire d’étude rapprochée. Les différentes itérations dans la conception du projet ont permis de limiter les nuisances lumineuses et sonores possibles	Non notable

Le projet aura une incidence non notable sur le site Natura 2000.
De plus, il n'y a pas d'incidence cumulée entre le projet Greendock et d'autres projets d'aménagement sur la pointe ouest de l'Île Saint-Denis faisant partie de la ZPS FR 1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ».

7. Vulnérabilité du projet à des risques d’accidents ou de catastrophes majeurs

Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement (qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné) a été réalisée.

Rappelons que l’étude de dangers, présentée en PJ49 - EDD et RNT traite spécifiquement des risques naturels et technologiques auxquels sont soumises les installations du site et des risques industriels induits par les activités du projet Green Dock.

Tableau 17 : Synthèse de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Risques	Concerné (oui/non)	Justification	Vulnérabilité du projet au risque	Mesures prises dans le cadre du projet
Risques naturels				
Inondation par crue	Oui	L'environnement du site est notamment contraint car il est en zone d'inondation de la Seine, dans un des zonages du plan de prévention des risques d'inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine approuvé le 09 janvier 2004 et modifié en juillet 2022.	La vulnérabilité liée à la sécurité des personnes : La vulnérabilité liée à la sécurité des personnes est la dimension la plus importante. On entend par sécurité des personnes la protection des personnes contre toutes les atteintes physiques. Il s'agit non seulement des personnes qui vivent ou sont présentes dans le bâtiment au moment de l'inondation mais aussi du personnel des services de secours, du personnel des entreprises chargées des travaux de remise en état, des bénévoles qui seraient amenés à intervenir lors de l'inondation ou après l'inondation.	La crue milléniale atteindra la cote 31,3 m NGF. Le site sera donc inondé dans sa totalité. La hauteur d'eau au niveau du site du projet sera d'environ 2,8 m au droit de la zone d'étude (rez-de-chaussée le plus bas à la cote 29,65 m NGF). Le bâtiment sera conçu pour avoir une capacité à résister aux sollicitations exceptionnelles dues à la montée des eaux. Les rez-de-chaussée et les sous-sols des bâtiments seront totalement inondables. La crue de Seine étant lente, les mesures opérationnelles de suivi de la crue permettront de mettre en œuvre les réponses idoines, et notamment la réorganisation des activités voire la mise en sécurité puis l'évacuation du site en cas de phénomène majeur.
			La vulnérabilité liée au retour à la normale : Elle se mesure par le délai qui s'écoule entre l'événement "inondation" et le moment où l'activité dans le bâtiment (qu'elle soit d'ordre publique ou privée) peut reprendre de façon satisfaisante.	L'alimentation électrique et l'alimentation en eau potable seront interrompues pour une durée indéterminée. Les alimentations seront rétablies une fois les eaux évacuées. Le site disposera de dispositifs permettant d'évacuer les eaux de crue et favoriser un retour à la normale. Un travail de nettoyage des voiries et parkings souterrains pourra être nécessaire afin de retrouver une activité normale. Ce nettoyage sera pris en charge par des sociétés spécialisées.
			La vulnérabilité liée aux effets domino : Cette vulnérabilité est liée aux impacts des dommages du bâtiment sur son environnement immédiat.	Le projet ne prévoit pas le stockage d'éléments sensibles polluants. Le projet prévoit la compensation des volumes pris à la crue pour une crue d'occurrence centennale. Par conséquent, le projet participe à la réduction de l'impact de la crue sur son environnement immédiat. Les protocoles de mise en sécurité du site en cas de crue permettront d'éviter tout emport par la crue d'éléments physiques en mesure de provoquer des dommages dans l'environnement immédiat du site. Les matériels ainsi concernés pourront être stockés dans n'importe quel étage de la plateforme, qui resteront hors des emprises de crue.

Risques	Concerné (oui/non)	Justification	Vulnérabilité du projet au risque	Mesures prises dans le cadre du projet
Inondation par remontée de nappe	Oui	Le site est situé au droit d'une enveloppe approchée des inondations potentielles de cours d'eau et de submersion marin de plus d'un hectare. Une zone en partie est du terrain est potentiellement sujette aux inondations de cave. Le secteur du site est situé dans une zone où la nappe est sub-affleurante. Le risque inondation par remontée de nappe présente une sensibilité très élevée. L'inondation par remontée de nappes du projet Green Dock concerne les espaces de parking souterrains.	Oui	Les incidences d'une inondation par remontée de nappe et les moyens déployés pour éviter tout suraccident sont identiques au cas de l'inondation par suite d'une crue présenté ci-avant. Cette inondation par remontée de nappe sera rendue possible grâce au système d'événements permettant, à la côte PHEC-2,5m, de permettre aux eaux de nappe d'inonder les espaces de parking. Ces espaces de parking sont dimensionnés pour être résilients à la crue
Cavités minières - mouvements de terrain	Non	Les mouvements de terrain les plus proches sont localisés à 6 km du site.	/	/
Retrait-gonflement des argiles	Oui	Le terrain est situé dans une zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des argiles	Oui	Conception et construction des bâtiments et des rétentions enterrées prenant en considération ce risque. Système de fondation associé au bâtiment : système de fondations profondes, par pieux ancrés dans les couches de sol porteuses (ensemble du projet ancré dans la couche de sol porteuse de bonne qualité, située entre 20 et 30 mètres de profondeur). Mise en œuvre de l'ensemble des voiries, dalles, et autres rétentions enterrées sur le site dans le respect des préconisations techniques nécessaires, établies le cadre des études de sol du projet, afin de garantir la résilience aux phénomènes de retrait/gonflement des argiles.
Risque sismique	Oui	Le terrain est localisé dans une zone de sismicité de niveau 1 (très faible)	Non	/
Risque de feu de forêt	Non	Le projet est implanté dans la zone du Port de Gennevilliers, limitée en partie Nord par la Seine. Aucune zone boisée n'est présente à proximité du terrain.	/	/
Conditions climatiques	Oui	/	Non	/

Risques	Concerné (oui/non)	Justification	Vulnérabilité du projet au risque	Mesures prises dans le cadre du projet
particulières vents, neige :				
Conditions climatiques particulières : foudre	Oui	/	Oui	Une analyse du risque foudre et étude technique a été réalisé par la société 1G-Foudre. Compte-tenu des équipements de protection projetés préconisés lors de l'étude technique foudre, les risques liés à la foudre ne seront pas retenus comme cause d'accident potentiel.
Risque minier	Non	La commune de Gennevilliers n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM)	Non	/
Risques technologiques				
Risques industriels hors site	Oui	Une partie du site est comprise dans le périmètre réglementaire du zonage du Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) SOGEPP-TRAPIL approuvé le 21 décembre 2012	Oui	Goodman France a développé le projet Green Dock dans une démarche de conception visant à assurer sa résilience face à ce risque technologique et le respect du PPRT Pour assurer la compatibilité du projet aux effets de souffle¹⁸, il est notamment prévu : - Dans le cadre de la conception des bâtiments : - o D'assurer la résistance structurelle des éléments constructifs de l'entrepôt (Poteau, Plancher et Poutres) à cet effet, y compris sur la partie infrastructure (parking qui sera stabilisé par des structures et voiles assurant la reprise des efforts) ; - o D'assurer une fusibilité des éléments secondaires (éléments de murs ajourés résille, bardage, porte de quais) ; - o D'assurer la perméabilité du souffle au travers de la résine esthétique qui servira à masquer les cours camions : Perméabilité de 50% ou plus de la façade ; - Les rampes et cour camion, y compris des étages, seront aussi traitées dans les mêmes considérations structurelles que les entrepôts ;

¹⁸ L'étude de dangers précise qu'aucun phénomène de réverbération sur Green dock pouvant modifier les risques identifiés dans le PPRT n'est à considérer

Risques	Concerné (oui/non)	Justification	Vulnérabilité du projet au risque	Mesures prises dans le cadre du projet
				- Les bureaux seront sur la façade Seine, donc protégés d'un souffle par des distances supérieures à l'entrepôt et par l'entrepôt lui-même qui fera masque structurel. Les vitrages des bureaux seront également réalisés en vitrage de sécurité conforme DTU 39 partie V suivant la valeur prévisionnelle de surpression résiduelle dans ces zones (vitrage STADIP ou feuilleté pour éviter les bris de glace avec projection). Pour appréhender la compatibilité du projet aux effets thermiques, il est notamment prévu : - Réponses constructives et organisationnelles prévues par Goodman France prenant en compte les cinétiques et intensités de ces sollicitations thermiques : - Dispositifs constructifs de l'enveloppe exposée (choix des matériaux/épaisseurs et structures de niveau de sécurité N2 dans la classification du Guide Efectis pour les parements et contrevents) et organisationnelles (évacuation/mise en sécurité dans le bâtiment en dehors des zones d'effets thermiques, marquage au sol pour identification des zones concernées, consignes d'évacuation du personnel et des chauffeurs présents dans la partie sud en zone b4) - Compte tenu de la cinétique lente (plusieurs heures) => uniquement mesures organisationnelles pour l'évacuation/la protection des personnes mises en place dans les sous-zones b3+L, r6+L et B10+L (idem ci-avant).
Risque de rupture de barrage	Non	/	Non	/
Risque de transport de marchandises dangereuses	Non	Le terrain du projet n'est pas situé dans le rayon des servitudes d'effet des réseaux de transport de matières dangereuses. Le site n'est donc pas immédiatement vulnérable à ces réseaux de canalisation. Il est utile de	Non	/

Risques	Concerné (oui/non)	Justification	Vulnérabilité du projet au risque	Mesures prises dans le cadre du projet
		rappeler que le projet Green Dock est conçu pour répondre aux effets des scénarios accidentels découlant du PPRT SOGEPP/TRAPIL. Le site serait donc également résilient à des effets qui viendraient de ces réseaux de canalisation, si ceux-ci venaient à excéder les emprises de servitude estimées.		
Risque nucléaire	Non	Deux installations nucléaires sont recensées dans un rayon de 20 km autour du terrain, sur le CEA de Fontenay-aux-Roses à environ 17,5 km au Sud.	Non	/

8. Liste des plans et programmes intégrés dans la conception et l'étude d'impact du projet

- Une analyse du positionnement adopté par Goodman France a été réalisée au regard :
- Des orientations associées au document d'urbanisme opposable (analyse de la compatibilité du projet avec l'affectation des sols) ;
 - De son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement ;
 - Du Schéma Régional de Cohérence Ecologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 du même code.

L'ensemble des documents analysés est repris dans le tableau ci-après. Les guides et autres documents ne revêtant aucune valeur juridique n'ont aucun caractère opposable et n'ont pas été analysés. Le détail des justifications est présenté au chapitre 9 de l'étude d'impact.

Tableau 18 : Liste des documents analysés pour vérifier la compatibilité et conformité du projet avec leurs prescriptions/orientations

Thème	Documents analysés	Compatibilité du projet
Documents d'urbanisme	Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération du Conseil municipal du 23 mars 2005, et dernièrement modifié en février 2023	Au regard de l'analyse réalisée, les installations projetées sont compatibles avec les dispositions de la zone UEPe du PLU pour celles applicables au site et à l'exploitant.
	Schéma de cohérence territorial (SCOT) Métropole du Grand Paris en cours d'instruction	Pour rappel, le SCOT ne s'applique pas directement aux projets mais apporte un cadre aux documents d'urbanisme locaux (documents de planification spatiale pour le long terme, qui fixent les grandes lignes de l'aménagement d'un territoire intercommunal). Goodman France présentera un projet en prenant en considération la performance énergétique des bâtiments et leur écoconception. Le projet Green Dock est compatible au SCOT.
	Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF du 27 décembre 2013 et SDRIF-E-2040 arrêté le 12 juillet 2023 en cours de révision)	Le projet Green Dock s'inscrit dans les orientations du SDRIF.
Documents de gestion de la ressource en eau	Directive Cadre sur l'Eau (DCE)	Les grands principes de la DCE seront respectés par le projet
	Code de l'environnement	Le projet répond ainsi aux objectifs de l'article L211-1 du Code de l'Environnement visant une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
	SDAGE Bassin Seine-Normandie 2022-2027 adopté le 23 mars 2022	Après analyse de l'applicabilité des différentes orientations et des éléments intégrés au projet, Green Dock n'aura pas d'impact ou un impact négligeable quantitatif et qualitatif sur les eaux souterraines. Ainsi, il est conforme aux attentes et enjeux du SDAGE 2022-2027. En ce qui concerne la géothermie, le projet sera conforme avec le SDAGE

Thème	Documents analysés	Compatibilité du projet
	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Île-de-France adopté le 21/10/2013 (en cours de révision depuis le 30 mars 2023)	Le projet est compatible avec les enjeux et objectifs du SRCE de 2013.
	Territoires à Risque important d'Inondation (TRI)	Oui
	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 approuvé le 3 mars 2022	Goodman France a développé le projet Green Dock dans une démarche de conception visant à assurer sa résilience à ce risque naturel. Après analyse de l'applicabilité des différentes orientations et des éléments intégrés au projet, le projet respecte les dispositions qui peuvent lui être applicables.
	Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) développée pour le TRI de la « Métropole francilienne » approuvée le 2 décembre 2016	Le projet est compatible avec la SLGRI.
	Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine approuvé le 09 janvier 2004 et modifié en juillet 2022	Le projet prend en compte les contraintes liées au risque inondation, notamment la compensation des volume prélevés à la crue et la prise en compte de l'ensemble des prescriptions des zones A et C. Le projet tel que décrit sur les plans en date du 15 mai 2023 est conforme avec les prescriptions du PPRi.
Domaine de l'air	Plan National Santé Environnement 4 (PNSE 4) publié en mai 2021 couvrant la période 2021-2026	Au travers de la stratégie multimodal et d'une part importante d'une flotte hydrogène et électrique le projet est donc considéré comme compatible avec le PNSE4
	Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) 2022-2025 approuvé par arrêté du 8 décembre 2022	Au regard des actions et mesures prévues par Goodman France en termes de mobilité (PDM), le projet Green Dock sera compatible avec le PREPA.
	Plan Climat National du 6 juillet 2017 et Loi sur la transition énergétique (loi énergie-climat) du 9 novembre 2019	Les activités du site seront en cohérence avec les objectifs du plan climat et la loi sur la transition énergétique.
	Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du territoire Boucle Nord de Seine approuvé le 10 novembre 2022	Les activités du projet Green Dock seront en cohérence avec les objectifs du PCAET, en particulier l'action 23 qui concerne le secteur logistique et l'action 25 qui concerne l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air. Le PCAET est en cohérence avec le PCAEM. On retrouve donc un projet qui s'inscrit également dans les objectifs suivants : - o Soutenir le développement d'Energie renouvelables et de récupération ; - o Aller vers des motorisations plus propres.
	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) approuvé et publié en 2012	Au travers la stratégie environnementale suivie par Goodman France, le projet est donc considéré comme compatible avec le SRCAE
	Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'Ile de France 2019-2025	Au travers la stratégie environnementale suivie par Goodman France, le projet est donc considéré comme compatible avec le PPA (charte « chantier propre », PDM, stratégie multimodale)
	Plan des mobilités en Île-de-France (ex- PDUIF) de juin 2014	Au travers la stratégie environnementale suivie par Goodman France, le projet est donc

Thème	Documents analysés	Compatibilité du projet
		considéré comme compatible avec le Plan des mobilités en Île-de-France Plan de Déplacement Urbain.
	Plan Régional Santé Environnement III Ile-de-France 2017-2021 (2023-2028 en cours de consultation publique)	De par la stratégie multimodale et d'une part importante d'une flotte hydrogène et électrique, le projet est donc considéré comme compatible avec le PRSE IIII.
	Plan climat air énergie (PCAEM) de la Métropole du Grand Paris adopté le 12 novembre 2018	Au travers la stratégie environnementale suivie par Goodman France, le projet est donc considéré comme compatible avec le PCAEM (charte « chantier propre », PDM, stratégie multimodale)
Domaine de la biodiversité	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Île-de-France adopté le 21/10/2013 (en cours de révision depuis le 30 mars 2023)	Le projet est compatible avec les enjeux et objectifs du SRCE (développement de plus de 1000 m² de toitures végétalisées, l'installation de zones d'accueil de la biodiversité ainsi que le traitement d'espèces exotiques envahissantes – de contribuer au développement du corridor écologique que constitue la Seine, bilan net positif en termes d'artificialisation des sols, gestion différenciée des espaces verts, mesure pour prévenir et gérer le risque de pollution de la Seine ainsi que pour atténuer les impacts du ponton) Le projet semble a priori compatible avec les premiers enjeux identifiés lors de la révision du Schéma Directeur de la région Île de France.
Domaine des risques	Plan de prévention des risques technologiques (PPRt) SOGEPP TRAPIL approuvé le 21 décembre 2012	Le projet prend en compte les contraintes liées au PPRt en termes de résistance aux effets de surpression générés par la SOGEPP et aux effets thermiques dus à TRAPIL. Le projet est compatible avec les prescriptions du PPRt.
Domaine des déchets	Plan national de prévention des déchets (PNPD) 2021-2027 publié le 28 mars 2023	La gestion des déchets sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur, avec la mise en place d'un tri sélectif sur site, un registre déchet et un archivage des agréments des sociétés en charge de leur transport et de leur élimination. Le projet est compatible avec les prescriptions du PNPD, Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets et PRPGD
	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets en cours de finalisation	
	Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Île-de-France (PRPGD) approuvé le 21 novembre 2019	

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/fr/annexes>



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires



Références :





GOODMAN
24, rue de Prony
75017 Paris