



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#)

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : ☐ Madame

Nom

☐ Monsieur

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☐ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☐ Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

La durée prévisionnelle est de travaux est de 29 mois

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☐ Oui ☐ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☐ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☐	
En zone de montagne ?	☐	☐	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☐	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☐	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☐	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☐	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☐	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☐	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	☐	☐	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☐	☐	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☐	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☐	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☐	
Dans un site inscrit ?	☐	☐	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☐	
D'un site classé ?	☐	☐	

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☐	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☐	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☐	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☐	☐	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☐	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☐	☐	
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☐	
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☐	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☐	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☐	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☐	☐	
	Est-il source de bruit ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☐	☐	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☐	
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☐	☐	
	Si oui, dans quel milieu ?	☐	☐	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☐	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☐	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☐	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☐	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	☐
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☐
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☐
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☐
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☐
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1		☐
2		☐
3		☐
4		☐
5		☐

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☐

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☐

Nom

Prénom

Qualité du signataire	
-----------------------	--

Fait le

ben
hadj
slama

Signature
numérique de
ben hadj slama
Date :
2025.04.24
17:38:39
+02'00'

Signature du (des) demandeur(s)



1:16 000

 Emprise project



Vue du giratoire devant l'accès au site depuis la rue du port



Vue depuis l'Avenue de l'Europe (RD 190)



Vue du futur accès au site depuis le giratoire



Autre vue depuis l'Avenue de l'Europe (RD 190)



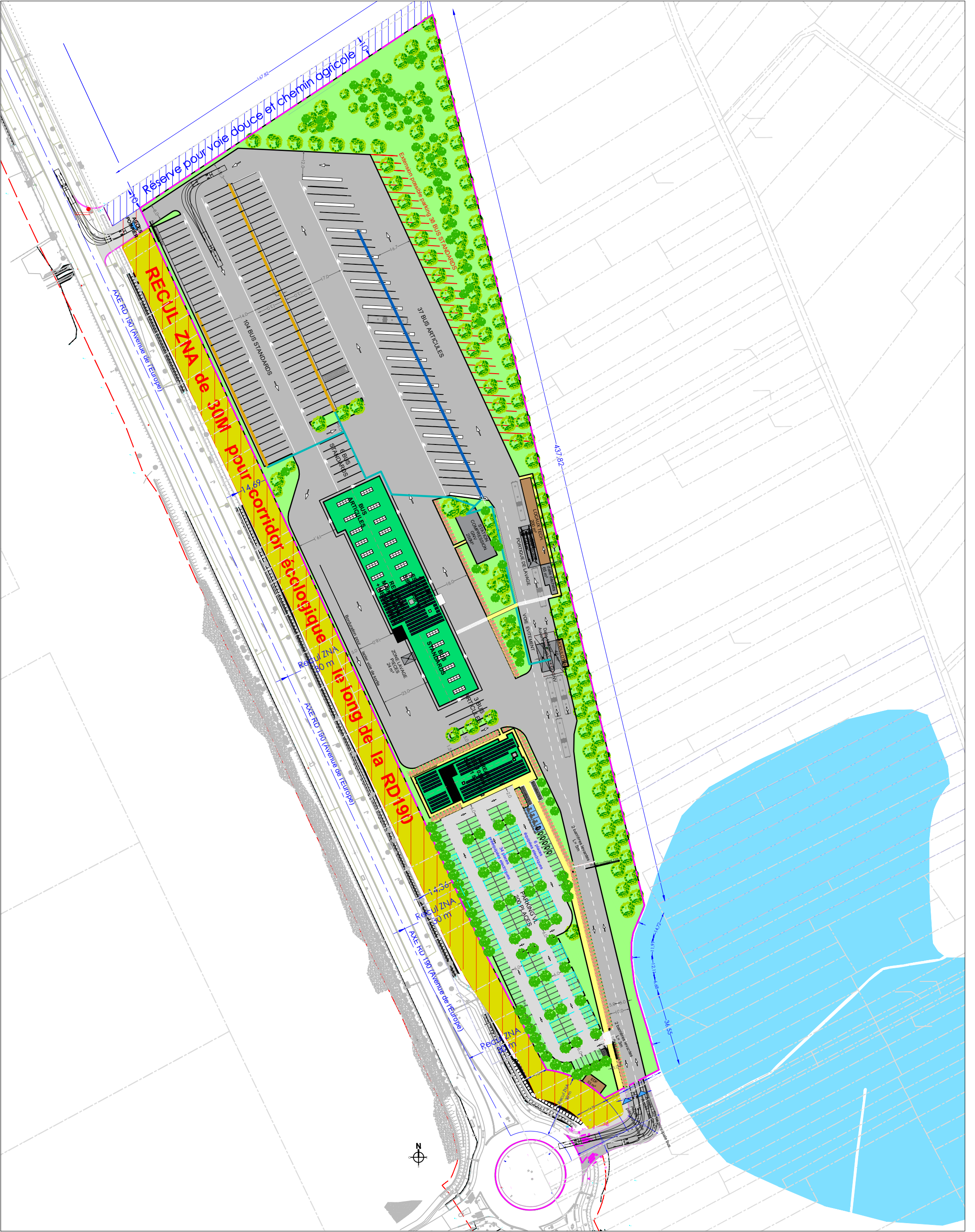
Vue du futur accès au site depuis le giratoire



Vue du futur accès au site depuis le giratoire

Plans non valables pour execution

JUXTA ARCHITECTES PA de la Haute Borne de Villeneuve d'Ascq 40 rue de l'Harmonie 59262 Sainghin-en-Mélantois 03 20 87 66 03 - js@juxta-architectes.com www.juxta-architectes.com	Construction d'un COB		J24048
	Avenue de l'Europe 78955 CARRIERES-SOUS-POISSY		dessinateur: JF.Beck
	Maitre d'ouvrage	FAISABILITE	ind A
	KEOLIS CONSEIL ET PROJETS 20 Rue Le Peletier - 75320 Paris Cedex 09	Terrain OPTION 2 Photographies du site	07/02/2024
			-
			04



Plans non valables pour execution

Parcelles acquises par l'EPFIF
(décembre 2024)

JUXTA
ARCHITECTES

PA de la Haute Borne de Villeneuve d'Ascq
40 rue de l'Harmonie 59262 Sainghin-en-Mélantois
03 20 87 66 03 - js@juxta-architectes.com
www.juxta-architectes.com

Construction d'un COB Avenue de l'Europe 78955 CARRIERES-SOUS-POISSY		ind A
Maitre d'ouvrage	FAISABILITE	
KEOLIS CONSEIL ET PROJETS 20 Rue Le Peletier - 75320 Paris Cedex 09	Terrain OPTION 2 Plan de masse avec giratoire existant	

J24048
dessinateur: JF.Beck
22/05/2025
1/1600
09

 Emprise projet

Corinne Land Cover

Territoires artificialisés - Zones urbanisées

 112 : Tissu urbain discontinu

Territoires artificialisés - Mines, décharges et chantiers

 131 : Extraction de matériaux

Territoires agricoles - Prairies

 231: Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Territoires agricoles - Zones agricoles hétérogènes

 242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Forêts et milieux semi-naturels - Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée

 324 : Forêt et végétation arbustive en mutation



 Emprise projet

BATIMENT

 Annexe

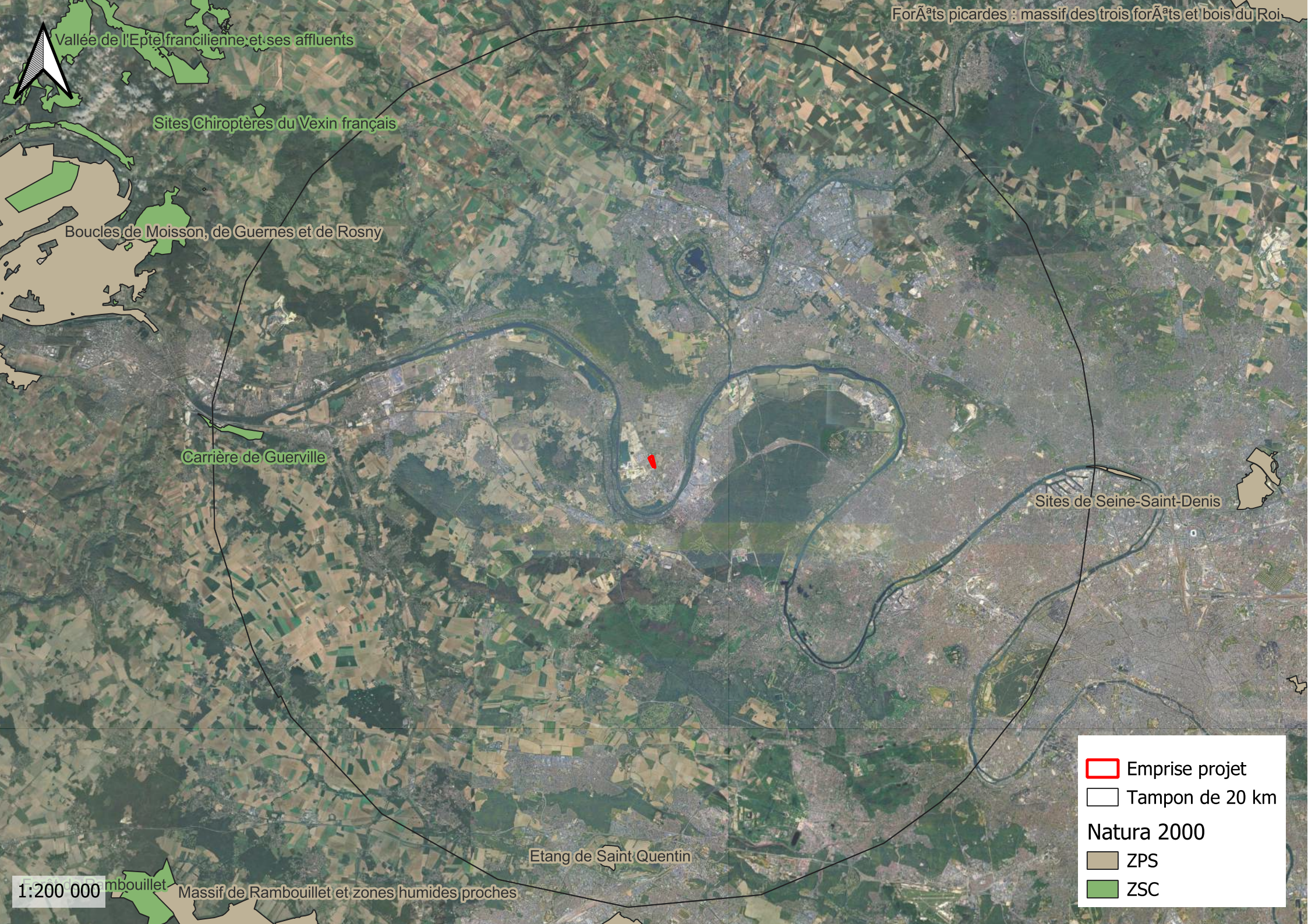
 Commercial et services

 Indifférencié

 Industriel

 Résidentiel

 Sportif



Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents

Sites Chiroptères du Vexin français

Boucles de Moisson, de Guernes et de Rosny

Carrière de Guerville

Sites de Seine-Saint-Denis

Etang de Saint-Quentin

Massif de Rambouillet et zones humides proches

- Emprise projet
- Tampon de 20 km
- Natura 2000**
 - ZPS
 - ZSC

1:200 000



VERDI



KEOLIS

06/05/2025

Annexe 8 Notice d'impact

Réalisation d'un centre opérationnel bus (COB)



SOMMAIRE

Réalisation d'un centre opérationnel bus (COB)	1
1.1 Présentation du projet	4
1.2 Démarche environnementale du projet	8
1.2.1 Ambitions environnementales du projet	8
1.2.2 Maîtrise des consommations énergétiques et des émissions de carbone	9
1.2.2.2 Sobriété énergétique et qualité intrinsèque du bâti	9
1.2.2.3 Efficacité énergétique des systèmes	9
1.2.2.4 Recours aux énergies renouvelables	9
1.2.2.5 Empreinte écologique	10
1.2.2.6 Performances visées	10
1.2.3 Gestion des eaux pluviales et des consommations d'eau	11
1.2.3.2 Réduction des consommations d'eau potable liées à l'activité du site	11
1.2.3.3 Gestion des eaux pluviales à la parcelle	11
1.2.4 Intégration paysagère et biodiversité	12
1.2.5 Démarche HQE infrastructures	13
1.3 Traitement des abords et espaces extérieurs	14
1.3.1 Prise en compte des espaces extérieurs	14
1.3.1.2 Traitement des aires de stationnement	15
1.3.1.3 Traitement des espaces libres	16
1.3.1.4 Toitures végétalisées	16
1.3.1.5 Liste des essences retenues	18
1.4 Sensibilité environnementale de la zone de projet	22
1.4.1 Milieux naturels	22
1.4.1.1 Sites Natura 2000	22
1.4.1.2 ZNIEFF	24
1.4.1.3 ENS	26
1.4.1.4 Impacts du projet sur les milieux naturels	26
1.4.2 Continuités écologiques	27
1.4.3 Enveloppe d'alerte des zones humides	29
1.5 Inventaire faune flore	35
1.5.2 Les habitats	35
1.5.3 Faune	35
1.5.3.2 Avifaune	35
1.5.3.3 Mammifères et autres taxons	37
1.6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur la santé humaine	37
1.6.1 Risques liés à l'eau	37





SOMMAIRE

1.6.2 Aléa retrait-gonflement des argiles	40
1.6.3 Risques technologiques	41
1.6.4 Patrimoine et cadre de vie	45
1.6.5 Nuisances	47
1.7 Mesures mises en place dans le cadre du projet	49
1.8 Conclusion	51



1.1 PRESENTATION DU PROJET

La présente notice vise à définir les impacts et enjeux d'un projet de Centre Opérationnel Bus (COB) dans le cadre la délégation de service public pour l'exploitation des lignes de bus desservant l'Est de la Communauté Urbaine de Grand Paris Seine et Oise.

Le Centre Opérationnel Bus est implanté sur un terrain regroupant une centaine de parcelles de section AS en cours d'acquisition par Île-de-France Mobilités avenue de l'Europe à Carrières-sous-Poissy, dans la Boucle de Chanteloup. L'emprise du foncier, recollé sur le relevé topographique réalisé pour un total de 54 385 m², se trouve dans un trapèze formé par l'avenue de l'Europe (D190) à l'Ouest, l'usine d'incinération de déchets Helyseo au Nord, le chemin de Pissefontaine à l'Est et la prolongation future de l'avenue du port au Sud.

Le site est actuellement vierge de construction et se trouve à l'état de friche présentant par une végétation sauvage et abondante. Le site n'est pas clôturé.

Le paysage général environnant est dominé par une zone urbaine d'habitation au Sud-Ouest et au Sud-Est et une vaste zone agricole formant un cône de vue sur le paysage lointain au Nord.

Le site est marqué au Nord par la présence d'une ancienne gravière comblée et répertoriées sur la carte de la trame verte et bleu du PLUi de la communauté urbaine de Grand Paris Seine et Oise.

Plus précisément, le projet prévoit la construction de :

- ▶ Une station de compression GNV avec une piste de charge rapide pour les bus GNV
- ▶ Une station de distribution de gasoil provisoire
- ▶ Une station de lavage
- ▶ 110 places de stationnement pour bus standards (dont 57 avec charge lente)
- ▶ 40 places de stationnement pour les bus articulés (dont 31 avec charge lente)
- ▶ 200 places de stationnement pour les véhicules du personnel dont 4 places PMR
- ▶ 15 places pour les deux roues non motorisées
- ▶ Un atelier de mécanique comprenant 14 travées : 6 travées traversantes pour articulés (ou 2 standards), 6 travées traversantes pour standards, 2 travées traversantes carrosserie avec réserves en rez-de-chaussée et R+1
- ▶ Des bureaux et locaux sociaux en R+1 pour l'administration, l'exploitation et les conducteurs

Les surfaces du projet sont explicitées ci-dessous :

Foncier projet	54 385 m ²
Emprise au sol	4 321 m ²
Voirie lourde	19 591 m ²
Voirie légère	2 301 m ²
Dalles techniques	623 m ²
Stationnement bus	7 893 m ²
Stationnement VL – végétalisé	2 450 m ²
Stationnement PMR	66 m ²
Espaces verts	15 902 m ² soit > 29,23%
Trottoirs bus et piétons	1 238 m ²

Le projet porte un soin particulier à la qualité environnementale du COB, dans le cadre de la démarche HQE Infrastructures TM et compte-tenu du contexte local :

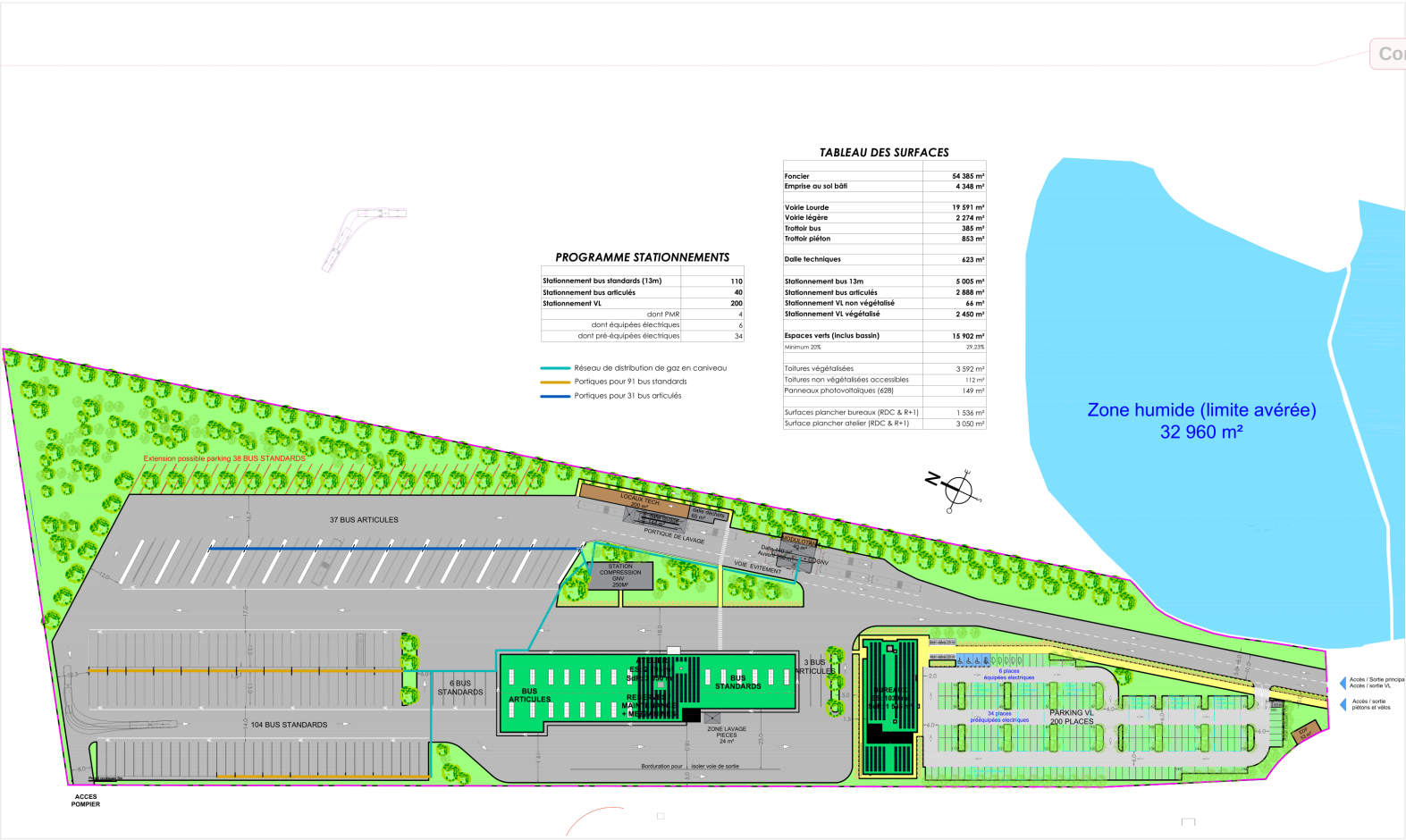
- ▶ Un niveau de performance énergétique visé ambitieux : RE2020 (sobriété énergétique intrinsèque des bâtis, efficacité énergétique des systèmes)
- ▶ Le recours aux matériaux biosourcés ou réemployés
- ▶ Une réduction de 50% des consommations d'eau potable hors process, et près de 85% de recyclage des eaux de lavage
- ▶ La gestion des eaux pluviales avec un bassin enterré et/ou un bassin à ciel ouvert
- ▶ 100% de toitures végétalisées
- ▶ L'utilisation des panneaux photovoltaïques sur une grande partie de la toiture du bâtiment administration/exploitation et de l'atelier
- ▶ Un coefficient biotope de 0,30

La présente notice a pour but d'illustrer et d'argumenter les différentes thématiques abordées dans le Cerfa, pour permettre à l'autorité environnementale d'apprécier correctement les risques d'impacts sur l'environnement liés au projet.



Figure 1 : Localisation du projet

Commenté [TD1]: Demander Plan masse



Plans non valables pour execution		
JUXTA ARCHITECTES PA de la Houle Borne de Villeneuve d'Ascq 40 rue de l'Industrie 59263 Sanghin-en-Méulan 03 20 87 81 03 06 30 00 00 00 www.juxtaarchitectes.com	Construction d'un COB	
	Avenue de l'Europe 78955 CARRIERES-SOUS-POISSY	
	Maître d'ouvrage	ind A
	KEOLIS CONSEIL ET PROJETS 20 Rue Le Peletier - 75320 Paris Cedex 09	FAISABILITE
	Terrain OPTION 2 Plan de masse avec giratoire existant	
		J24048
		Responsable JP Beck
		29/04/2025
		1/1300
		13

Figure 2 : Plan masse avec le détail des surfaces @ Juxta architectes

1.2 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

1.2.1 AMBITIONS ENVIRONNEMENTALES DU PROJET

Partageant la politique de développement durable portée par Île-de-France Mobilités et pour répondre aux enjeux stratégiques et écologiques que représente la maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre tant en construction qu'en exploitation, le projet porté par Keolis se veut ambitieux en termes de construction et d'infrastructure durables.

Le panorama ci-dessous synthétise les actions du projet en faveur du Développement Durable :

- ▶ Conception bioclimatique :
 - Sobriété énergétique et compacité des bâtiments
 - Isolation thermique entre ossatures ou répartie
 - Détachement des bâtiments administratif et ateliers afin de limiter les déperditions calorifiques et les nuisances acoustiques
 - Brise-soleil sur les façades exposées (est, sud et ouest)
- ▶ Empreinte carbone :
 - Stockage carbone" sur le projet : mise en œuvre d'une structure en ossature bois
 - Réduction de l'impact en exploitation : matériaux pérennes ; faibles besoins énergétiques
 - Production et utilisation d'énergie décarbonée par panneaux photovoltaïques : 54 kWh/(m².an)
 - Emploi de matériaux biosourcés : vêtue de façades en fibres de bois
- ▶ Habitats écologiques :
 - Limitation des impacts sur la biodiversité existante : sélection d'une parcelle à faible valeur écologique
 - Protections des habitats écologiques du site durant les travaux : suivi écologue en conception et exécution
 - Amélioration du coefficient de biotope après travaux : 100% des surfaces de toitures végétalisées ; surface de pleine terre > 22% ; parking VL végétalisé
 - Impact à long terme sur la biodiversité : plantation d'espèces indigènes, gestion différenciée des espaces
- ▶ Préservation de l'eau :
 - Recyclage des eaux de lavage des bus > 85%
 - Installation de robinetteries hydro-économes ; consommations d'eau des sanitaires et vestiaires < 50% comparativement à une solution standard
 - Détection de fuites et compteurs divisionnaires pour chaque arrivée d'eau

Infiltration des eaux de pluie directement à la parcelle pour une pluie cinquantennale – fonctionnement en zéro rejet

1.2.2 MAITRISE DES CONSOMMATIONS ENERGÉTIQUES ET DES EMISSIONS DE CARBONE

Le travail sur la performance énergétique a été mené suivant une démarche en 3 étapes complémentaires et indissociables.

Cette méthodologie repose sur une réflexion privilégiant la sobriété énergétique par la qualité intrinsèque du bâti avant de dimensionner en conséquence des systèmes thermiques plus vertueux et efficaces. Enfin, la prise en compte des énergies renouvelables n'intervient que dans un 3ème temps afin de favoriser le recours à une énergie moins polluante et plus soutenable.

1.2.2.2 Sobriété énergétique et qualité intrinsèque du bâti

La sobriété de l'ouvrage repose sur le principe que l'énergie la moins coûteuse et celle qui n'est pas consommée. Ainsi, le projet intègre une architecture thermiquement performante afin d'éviter le recours aux systèmes énergétiques surdimensionnés et coûteux, en investissement comme en maintenance.

Les deux bâtiments créés sur le site pour l'accueil des espaces administratifs et des ateliers seront entièrement neufs. Ils bénéficieront ainsi d'un mode constructif bas carbone et d'une exploitation sobre énergétiquement.

Le principe de conception bioclimatique retenu consiste à mettre à profit les atouts de l'environnement proche du bâtiment tout en se protégeant de ses inconvénients.

1.2.2.3 Efficacité énergétique des systèmes

En termes de performance des systèmes, la priorité a été donnée à des solutions passives garantissant le confort des utilisateurs en toutes saisons tout en limitant les consommations d'énergies fossiles, ainsi qu'à des équipements peu énergivores et à haut rendement (renouvellement d'air, l'éclairage et l'apport de lumière du jour, le chauffage et le refroidissement, le pilotage et le contrôle).

1.2.2.4 Recours aux énergies renouvelables

Enfin, seulement après avoir réduit les besoins énergétiques des bâtiments d'administration et d'ateliers lors des phases de sobriété du bâti et d'efficacité des systèmes, une production autonome d'électricité de sources renouvelables est prévue sur le projet afin de :

- ▶ Compenser une partie des consommations énergétiques nécessaires en exploitation
- ▶ Limiter l'impact carbone de l'ouvrage
- ▶ Réduire la dépendance du projet aux évolutions futures du coût de l'énergie

Au-delà de la couverture en autoconsommation permise par la production énergétique sur site, le dimensionnement satisfait les exigences de la loi Energie Climat 2019 en termes de surface minimum de modules photovoltaïques à prévoir en toitures des bâtiments logistiques.

L'installation photovoltaïque développée sur le projet est la suivante :

- ▶ 149 m² de modules photovoltaïques (en toiture des bureaux).
- ▶ Soit environ 3,88% de la surface de toiture totale du projet

1.2.2.5 Empreinte écologique

Une réflexion a été engagée dès l'esquisse afin de limiter les impacts du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants, par un travail sur le choix des matériaux et des équipements proposés, les modes constructifs utilisés et les systèmes énergétiques mis en œuvre (limitation des quantités de produits de construction, choix de produits de construction à faible impact, procédés de mise en œuvre des produits de constructions, choix des équipements CVC).

1.2.2.6 Performances visées

Une évaluation des consommations énergétiques globales et des émissions de gaz à effet de serre du projet sera effectuée tout au long de la phase conception comme outil d'aide à la décision. Elle sera réalisée selon une méthode de comptabilité carbone reconnue par le CSTB.

Le projet respecte la réglementation thermique en vigueur (RE 2020)

Les zones de maintenance et de stockage de l'atelier n'étant pas soumises à la RT 2012 (température de chauffe < 12°C) et présentant des scénarios d'usage peu adaptés (ouverture des portes sectionnelles, niveau d'infiltration, obligation ATEX, etc.), ces dernières ne sont pas prises en compte dans la performance Energie – Carbone visée sur l'opération.

En parallèle une analyse de cycle de vie (ACV) sera réalisée pour évaluer les impacts environnementaux propres aux matériaux et matériels mis en œuvre (énergie grise, consommation d'eau, acidification atmosphérique, etc.).

L'ensemble du bâtiment présentera un niveau carbone conforme au seuil carbone de la réglementation RE2020 pour les émissions de gaz à effet de serre totales de l'opération (appelées EGES) et pour les émissions relatives aux produits de construction et aux équipements (appelées EGESPCE).

1.2.3 GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DES CON-SOMMATIONS D'EAU

En parallèle de l'impact énergétique et carbone présenté dans les paragraphes précédents, la gestion de l'eau est un véritable enjeu environnemental sur un projet de construction neuve et en particulier pour un centre bus.

La conception mise en place propose des pistes d'actions permettant de limiter l'épuisement de la ressource naturelle, les pollutions potentielles des cours d'eau et les risques d'inondation de la parcelle au travers des 3 principaux axes développés ci-dessous.

1.2.3.2 Réduction des consommations d'eau potable liées à l'activité du site

Dans le cadre du projet de construction d'un nouveau centre bus, le premier poste consommateur d'eau – hors sanitaire – est l'aire de lavage des bus adjacente aux ateliers.

Une station de traitement et de recyclage de ces eaux de lavage est prévue de manière autonome. Toutes les eaux issues du lavage seront collectées et transférées vers une microstation d'épuration pour être ensuite traitées puis filtrées en vue d'une réutilisation directement sur le site.

L'eau collectée sur l'aire de lavage s'écoulera gravitairement vers la station pour y subir les étapes de traitement suivants : séparation des sables, terres et poussières ; séparation des hydrocarbures ; biodégradation des détergents et élimination des éventuelles odeurs ; filtration fine ; neutralisation des bactéries et virus potentiels.

Les eaux de lavage seront recyclées sur tous les postes, y compris rinçage, avec une efficacité minimum de 85 à 90% du volume d'eau entrant.

1.2.3.3 Gestion des eaux pluviales à la parcelle

Le projet respectera les prescriptions locales (PLU Intercommunal de Seine & Oise) et les exigences du cahier des charges d'Ile-De-France Mobilités concernant la gestion des eaux pluviales.

Les eaux collectées en surface des zones de parking VL et de remisage bus passeront par un débourbeur / séparateur d'hydrocarbures et rejoindront les eaux collectées en toiture afin d'être infiltrées directement sur la parcelle.

En fonction de la perméabilité du sol, l'objectif visé est un fonctionnement en zéro rejet des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence cinquantennale.

Des modes alternatifs de gestions des eaux pluviales sont ainsi prévus dans notre projet :

- ▶ Cuves de tamponnement enterrées afin d'optimiser la surface constructible de la parcelle
- ▶ Optimisation de la surface de pleine terre de la parcelle
- ▶ Toitures végétalisées avec rétention des EP
- ▶ Zones de stationnement VL drainantes et/ végétalisées

Seule une étude géotechnique pourra déterminer si les eaux de pluie pourront être totalement infiltrées. Dans le cas contraire, elles seront renvoyées dans un bassin de rétention non étanche, muni d'un système

de limitation de débit en sortie de manière à respecter la règle du PLUi d'un rejet maximum de 1l/sec/ha pour une pluie cinquantennale.

1.2.4 INTEGRATION PAYSAGERE ET BIODIVERSITE

Une analyse faune / flore est prévue au printemps et à l'été afin d'apprécier la totalité des enjeux écologique du site (notamment en ce qui concerne la présence d'espèces protégées et les potentiels zones de reproduction).

De ce fait, le site de Carrières-sous-Poissy s'inscrit davantage dans une démarche de reconquête écologique afin de favoriser la biodiversité à l'échelle de la parcelle en liaison avec le contexte local plutôt que de préservation ou de compensation d'habitats existants.

Bien qu'à ce stade des inventaires faune-flore complémentaires n'ont pas été réalisés, l'objectif écologique prioritaire portée pour l'aménagement de la zone consiste en la préservation des biotopes existants au travers d'une démarche « Eviter / Réduire / Compenser ».

L'objectif visé est de diversifier le nombre d'habitats écologiques du site tout en prenant en considération les contraintes propres à la parcelle (contexte écologique et étude de sols) et au projet (gestion des flux et densité de construction) :

- ▶ Intégration d'un écologue au sein de l'équipe projet de Keolis dès la phase conception. Il servira de relais à l'expert naturaliste missionné par l'Aménageur et aura pour objectif de préconiser des mesures en faveur de la protection des habitats existants, de l'amélioration du potentiel de développement de la faune et de l'accueil de la flore. Il réalisera un suivi tout au long du projet y compris durant les travaux jusqu'à la livraison.
- ▶ Plantation d'essences indigènes, adaptées à la région Ile-de-France et ne nécessitant pas d'arrosage mécanique
- ▶ Limitation des espèces présentant un caractère allergisant autre que faible
- ▶ Traitement de 29,20% de la surface de la parcelle en pleine terre
- ▶ Végétalisation de 100% des toitures des bâtiments
- ▶ Végétalisation de tous les stationnements VL (type Evergreen ou dalles à joints herbacés)
- ▶ Mise en place d'un plan de gestion différenciée des espaces verts

Au-delà des objectifs de végétalisation prescrits dans le programme technique, une réflexion a été portée sur le projet afin de favoriser l'accueil et la préservation des milieux naturels et des écosystèmes présents actuellement sur le site ou à proximité.

Ainsi a été intégré à la réflexion d'aménagement paysager la notion de coefficient de biotope par surface (CBS) qui évalue la proportion des surfaces favorables à la biodiversité par rapport à la surface foncière totale.

Via notamment une rationalisation des emprises au sol, une végétalisation des toitures et une perméabilisation de certains espaces de stationnement VL (dalles engazonnées ou Evergreen), il est obtenu un CBS sur le projet de 0.338.

CBS – COEFFICIENT DE BIOTOPE PAR SURFACE ATTEINT SUR LE PROJET			
Type de surface	Surface (m²)	Coefficient de valeur écologique	Surface valeur écologique
Voieries lourdes (enrobés)	19 591	0.00	0
Voieries légères (enrobés)	2 301	0.00	0
Dalles techniques	623	0.00	0
Stationnement bus	7 893	0.00	0
Stationnement VL (non végétalisé)	66	0.00	0
Stationnement VL (végétalisé)	2 450	0.30	735
Noues et bassins (perméables)	0	1.00	0
Espaces verts (hors bassins)	15 902	1.00	15 902
Toitures végétalisées	3 320	0.50	1 660
Toitures accessibles	112	0.00	0
Toitures non végétalisées	889	0.00	0
Trottoirs bus et piétonnier	1 238	0.00	0
TOTAL	54 385	/	18 297
COEFFICIENT DE BIOTOPE APRES TRAVAUX (CBS)			0.336

1.2.5 DEMARCHE HQE INFRASTRUCTURES

La meilleure garantie de qualité passant par la validation d'un organisme extérieur reconnu et éprouvé, le projet s'inscrit dans une démarche HQE INFRASTRUCTURES™ conformément à la demande d'Île-de-France Mobilités.

La HQE INFRASTRUCTURES™ est la première certification en France s'adressant aux Maîtres d'Ouvrage d'opérations d'infrastructure de tout type, notamment de transport de personnes et de marchandise (routier, ferroviaire, urbain et équipements associés tels que les gares routières ou les centres bus).

Contrairement aux démarches de certification "bâtiminaire" (NF HQETM Bâtiments Tertiaires et NF HQETM Bâtiment Durable par exemple), elle ne se limite pas à la qualité environnementale de l'acte de construire mais intègre également une stratégie de valorisation globale du projet et du territoire au travers de problématiques économiques et sociétales.

1.3 TRAITEMENT DES ABORDS ET ESPACES EXTERIEURS

1.3.1 PRISE EN COMPTE DES ESPACES EXTERIEURS

Conformément au livre 1 des dispositions communes (article 3.1.1), les espaces libres ne sont pas être réduit à un traitement des surfaces résiduelles de l'emprise du bâti et sont intégrés dans la conception globale de tout projet comme un élément structurant, source de paysage et de biodiversité. Il concourt à :

- ▶ L'insertion des constructions dans leur paysage et à la qualité des transitions entre les espaces bâtis et les espaces agricoles ou naturels
- ▶ L'amélioration du cadre de vie d'un point de vue paysager et bioclimatique
- ▶ L'enrichissement de la biodiversité
- ▶ La gestion de l'eau pluviale et de ruissellement

Selon leur nature ou leur vocation (espaces de circulation, jardins, terrasses, ...), les espaces libres reçoivent un traitement paysager approprié à leur fonction en tenant compte :

- ▶ De l'insertion des constructions dans leur paysage urbain et à la qualité des transitions entre espaces bâtis et les espaces agricoles ou naturels
- ▶ De la superficie, la configuration et la localisation sur le terrain des espaces végétalisés et plantés pour assurer un bon développement des plantations et organiser, dans la mesure du possible, une continuité avec les espaces libres sur les terrains voisins afin de favoriser un maillage écologique
- ▶ Des plantations existantes sur le terrain afin de maintenir des sujets d'intérêt, notamment ceux identifiés au plan de zonage, dans l'aménagement des espaces végétalisés
- ▶ De la topographie, la géologie et la configuration du terrain* afin que la conception de leur aménagement soit adaptée à la nature du terrain, notamment pour répondre à des problématiques de ruissellement
- ▶ De la gestion des eaux pluviales. Il s'agit particulièrement de limiter au strict nécessaire les surfaces imperméables par l'emploi de matériaux favorisant l'infiltration de l'eau (sable, gravier, dalles alvéolées, pavés non joints, pavés poreux...) et de concevoir un aménagement qui intègre la rétention de l'eau pluviale (modèles de terrain, bassins, noues, stockage enterré...).

Pour les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics et de services urbains, le PLUi de la Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise (GPSEO) n'impose pas de coefficient de pleine terre dès lors qu'existent des contraintes ou spécificités architecturales, techniques ou fonctionnelles. Le cahier des charges d'Île-de-France Mobilités prescrit un minimum de 20 % d'espaces de pleine terre soit 10 877m² minimum pour le foncier.

La parcelle constitue un réservoir de biodiversité ainsi qu'un corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes ; les solutions à mettre en place devront être arrêtées après réalisation d'une étude faune / flore.

Les espaces de recul doivent bénéficier d'un traitement paysager harmonieux.

Les plantations, qu'il s'agisse d'arbres ou de composition de haies, sont effectuées avec des essences locales.

Le cahier des charges d'Île-de-France Mobilités demande de prévoir une végétalisation de la parcelle permettant d'atteindre un coefficient de biotope de 0,30 minimum.

Les espaces verts sont traités de façon à offrir des aspects différents selon leur localisation : simples haies, zones de prairies fleuries, arbres à haute tige isolés, bosquets...

Sur l'ensemble du pourtour du foncier se développe un principe de plantations associant une recherche d'esthétisme, de confort visuel et de qualité environnementale. Les plantations sont choisies de manière à faciliter l'entretien des espaces verts.

En termes d'aménagement des surfaces perméables, le projet opte pour :

- ▶ La plantation d'arbres dans les espaces larges, sur l'ensemble du pourtour de la parcelle (hors entrée/sortie sur l'avenue du Port à prolonger), et notamment au niveau du talus en fond de parcelle Nord-Est
- ▶ La plantation d'arbres sur le parking des véhicules légers
- ▶ La plantation d'arbustes bas (hauteur maximale adulte : 1,50 m) aux abords des bureaux pour favoriser un cadre de travail de qualité
- ▶ Le traitement en Evergreen ou équivalent des 196 places de stationnement non-PMR des véhicules
- ▶ Le traitement du trottoir au droit du bâtiment de bureaux avec un revêtement de sol perméable non meuble de couleur claire de type SYSTEME O2D pavé gris clair.

En termes d'aménagement des surfaces imperméables :

- ▶ Les stationnements et voiries bus (voiries lourdes) et voiries véhicules légers (voiries légères) sont en enrobé de teinte noire

L'aménagement proposé permet de respecter l'ensemble des indicateurs du programme, voire d'aller au-delà des exigences.

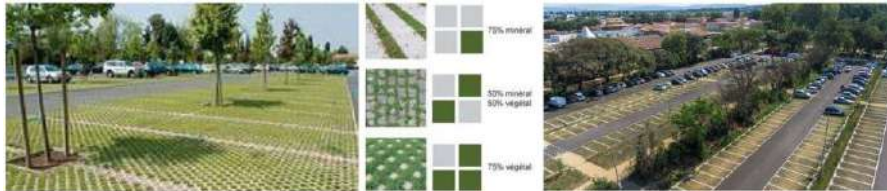
Les espaces verts, exclusivement de pleine terre, représentent 15 902 m² de superficie soit 29,23 % de la parcelle.

1.3.1.2 Traitement des aires de stationnement

Le projet va au-delà de la règle du PLUi de 1 arbre pour 4 places VL (soit 50 unités) du fait de la labellisation HQE.

Il est prévu la plantation de 185 arbres (nombre à confirmer en phase PC avec l'auditeur HQE).

A l'exception des 4 places pour les personnes à mobilité réduite qui sont en enrobé, les surfaces de stationnement des véhicules légers sont réalisées avec des dispositifs de type Evergreen ou équivalent, (non considérés comme espaces verts) favorisant la perméabilité et l'infiltration des eaux pluviales et préservent les fonctions écologiques des sols. Elles sont traitées de façon à créer un lien entre les voiries de desserte et les espaces verts périphériques, permettant ainsi un dégradé végétal/construit. Elles représentent une surface totale de 2 450 m².



L'emprise du stationnement, places et circulations comprises, sera couverte sur 50% de sa surface d'arbres de hautes tiges conformément à la loi ENR. Ces arbres seront répartis sur le terrain et organisés dans une composition paysagère (écrans boisés autour des parcs de stationnement, émergence en limite de propriété, etc.).

Les voiries légères sont réalisées en enrobé de teinte noire.

1.3.1.3 Traitement des espaces libres

L'intégralité de la surface des espaces de pleine terre est végétalisée et plantée. Leur traitement végétal privilégie une composition utilisant la palette des quatre strates de végétation de façon diversifiée et équilibrée, en respectant le rythme des saisons conformément au règlement du PLUi :

- ▶ Strate arborée : strate composée des arbres de grand et moyen développement
- ▶ Strate arbustive : strate composée des arbustes
- ▶ Strate buissonnante : strate composée des buissons
- ▶ Strate herbacée : strate composée des prairies, couvre-sol, gazons

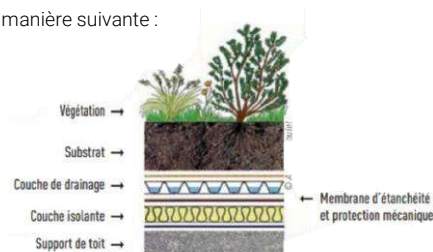
Conformément au livre 1 des dispositions communes (article 3.1.2), les espaces de pleine terre sont majoritairement d'un seul tenant et constituent des éléments structurants de la composition d'ensemble du projet.

Les espaces verts se situent principalement en périphérie du site le long des limites de propriété et en bande séparative entre la zone véhicules légers et la zone bus.

1.3.1.4 Toitures végétalisées

Toutes les toitures sont végétalisées afin d'optimiser les coefficients de biotope et d'imperméabilisation du projet. Ces toitures représentent, entre le bâtiment administratif et le bâtiment de maintenance une surface totale d'environ 3 370 m².

Le principe structurel du toit végétalisé s'illustre de la manière suivante :



Ce type de système de végétalisation permet un plus haut degré d'efficacité thermique et d'isolation. Et par une sélection d'essences locales et favorables à la faune, les toitures végétalisées favorisent la biodiversité.

Les avantages principaux des toitures végétalisées sont :

- ▶ La végétalisation présente sur les toits permet d'augmenter la durée de vie de l'ouvrage
- ▶ La présence du substrat et des végétaux améliore l'isolation thermique des bâtiments
- ▶ La rétention des eaux pluviales des toitures végétalisées permet, d'une part, de réduire le volume d'eau ruisselée et, d'autre part, d'étaler l'évacuation de cette eau dans le temps
- ▶ Une toiture végétale participe théoriquement au rafraîchissement de l'air en ville, plus chaud qu'en milieu rural
- ▶ La végétalisation des toitures peut apporter aux citoyens des espaces de verdure supplémentaires et améliorer leur cadre de vie
- ▶ Améliorer la biodiversité

Le choix du type de végétalisation est lui aussi fonction de l'installation de panneaux solaires, notamment par souci de facilité d'accès. En ce sens, le projet favorise une végétalisation extensive pour le bâtiment administratif et la station de lavage. En revanche, la toiture du bâtiment de maintenance est traitée comme un véritable îlot végétal par le choix d'une végétalisation semi-intensive.



Le COB se prête particulièrement bien à l'implantation de panneaux solaires, compte tenu des surfaces importantes de toitures.

L'installation des panneaux solaires est prise en compte dès la conception du projet. Les panneaux sont considérés comme des éléments d'architecture à part entière.

Mobilisé de manière alternative ou complémentaire avec un procédé de production d'énergies renouvelables, en optant pour la transformation de l'énergie solaire par effet photovoltaïque et thermique, on peut ainsi :

- ▶ Favoriser la production d'énergies renouvelables
- ▶ Générer des externalités positives (efficacité thermique, isolation, biodiversité)

1.3.1.5 Liste des essences retenues

Les essences des arbres seront locales (région Ile-de-France).

Le PLUI de la communauté urbaine de Grand Paris Seine et Oise (GPSEO) ne propose pas de liste des essences pour les plantations.

Le choix des essences se fait à partir du document *Pour favoriser la biodiversité, plantons local en Ile-de-France*, rédigé par l'Agence Régionale de la Biodiversité (ARB).

Essences des arbres à hautes tiges :



TILLEUL À PETITES FEUILLES

Tilia cordata

Le Tilleul améliore le sol grâce à la bonne décomposition de ses feuilles très riches en éléments minéraux. Sa floraison intense et très odorante dure peu, et oblige les butineurs à s'activer pour récolter pollen et nectar à temps.



HÊTRE

Fagus sylvatica

Fagus signifie manger en grec par allusion à son fruit (le faine) comestible, mais le Hêtre a d'autres propriétés culinaires. Le fruit a tendance à se bonifier avec le temps de par l'huile qu'il renferme.



CHÊNE PÉDONCULE

Quercus robur

Les geais sont probablement parmi les acteurs les plus efficaces de la dispersion des glands sur une longue distance. Ces oiseaux privilégient les glands allongés du chêne pédonculé viables, aptes à la germination. Ils les déposent au milieu de clairières dans des caches espacées, recouvertes de terre et de débris végétaux. On estime qu'un geai peut annuellement propager 2 000 à 3 000 glands.

Localisation : sur l'ensemble du site, particulièrement sur le parking VL, à proximité de la station de compression, dans la partie Nord-Est du site et en alignement le long de la limite Est.

Essences des haies :



NOISETIER

Corylus avellana

Les abeilles apprécient la floraison précoce de ses chatons, autant que nous apprécions ses fruits. Cet arbuste est important pour la survie de la faune sauvage, à laquelle il sert de gîte et de couvert. Il est très rustique et s'adapte aussi bien à la haie libre qu'à la haie taillée.



CORNOUILLER SANGUIN

Cornus sanguinea

Ses fleurs blanches sont très décoratives, tout comme ses rameaux rouge-violacé sous les rayons du soleil. Son feuillage prend également de très belles teintes à l'automne. C'est à cette saison qu'il porte ses grappes de fruits noirs qui font le régal des oiseaux. Nombreux cultivars*.



VIORNE OBIER

Viburnum opulus

Une floraison blanche et parfumée au printemps, des teintes flamboyantes à l'automne, des baies très recherchées par les oiseaux en hiver, autant de raison de planter la Viorne obier!

À condition toutefois de ne pas la confondre avec une variété horticoles et stérile comme la célèbre « boule de neige ».

Localisation : Le long des cheminements piétons

Essences pour les toitures végétalisées



ORPIN BLANC

Sedum album

C'est avec cette espèce à fleurs blanches et à suc non acre que l'on prépare un onguent dit « *populeum* » aux vertus cicatrisantes et adoucissantes. Il est idéal pour être installé le long ou sur les murs, sur les toitures pour former en été une mer de minuscules fleurs blanches étoilées.



ORPIN ÂCRE

Sedum acre

Ce sédum est idéal pour être glissé dans les interstices des murets, dans les dallages ou former des coussins le long des allées et dans les rocailles ou sur les toitures végétalisées. C'est l'un des plus petits sédums mais aussi l'un des plus envahissants !



RENOUÉE DES OISEAUX

Polygonum aviculare

Elle doit son nom à ses graines particulièrement appréciées par les oiseaux. C'est une plante mellifère et médicinale très fréquente dans les jachères, les bords des chemins et les interstices de toutes sortes.

Localisation : en toitures du bâtiment de bureaux et de l'atelier de maintenance

1.4 SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE DE PROJET

1.4.1 MILIEUX NATURELS

1.4.1.1 Sites Natura 2000

Le réseau des sites Natura 2000 est un outil fondamental de la politique européenne de la préservation de la biodiversité. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore :

- ▶ La **directive « Oiseaux »**, qui désigne des **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ▶ La **directive « Habitats »**, qui désigne des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales.

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la commune de Carrières-sous-Poissy. Les plus proches du site d'étude sont les suivants :

Type	Nom	Distance
ZSC	Carrière de Guerville	17,7 km
ZPS	Etang de Saint Quentin	17,2 km
ZPS	Sites de Seine Saint-Denis	19,5 km

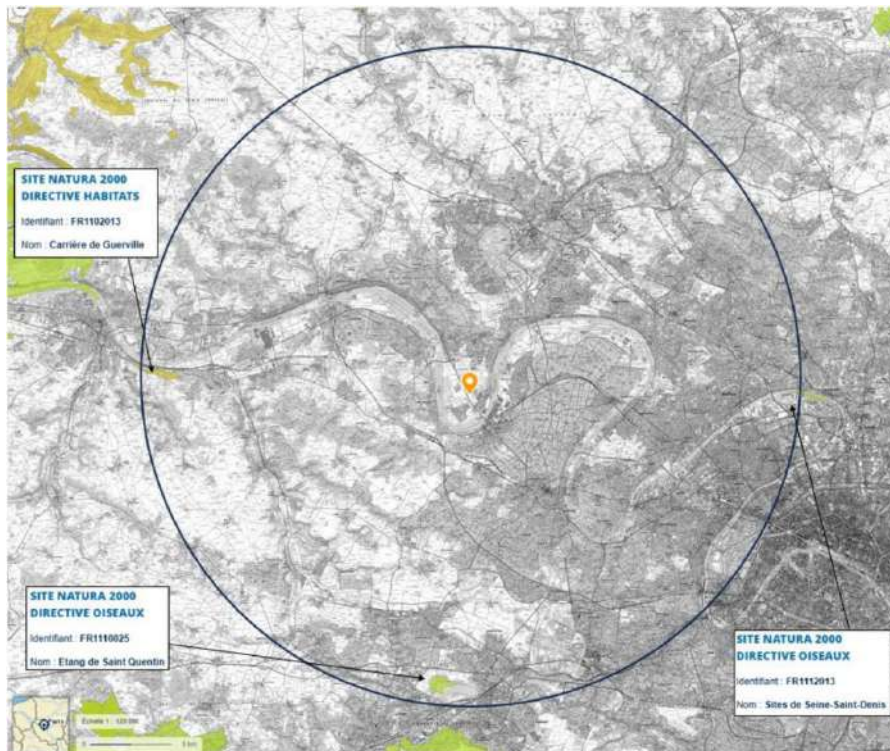


Figure 3 : Zones Natura 2000 @ ECOSYSTEMES

1.4.1.2 ZNIEFF

Le ministère de l'environnement a recensé, sur l'ensemble du territoire national, les zones naturelles présentant le plus d'intérêt, et les a regroupées sous le terme de Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF). L'inventaire ZNIEFF n'a pas de valeur juridique. Toutefois, il y souligne un enjeu écologique important et signale la présence d'espèces protégées par des arrêtés ministériels et/ou patrimoniaux.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- **Type I** : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- **Type II** : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

2 ZNIEFF sont présentes sur la commune de Carrières-sous-Poissy.

Il s'agit de la « Zone d'épandage de la ferme des Grésillons » une ZNIEFF de type I et de la « Ballastières et zone agricole de Carrières-sous-Poissy » une ZNIEFF de type II. Elle se situe de l'autre côté de la RD190.

Les autres ZNIEFF les plus proches du site d'étude sont les suivantes :

Type	Nom	Distance
I	Mares du carrefour de Corneilles et coteau de Cheverchemont	3,74 km
I	Plans d'eau de Verneuil Les Mureaux	4,09 km
II	Forêt de l'Hautil	3 km
II	Forêt de Saint-Germain en Laye	3 km



Figure 4 : ZNIEFF @ ECOSYSTEMES

1.4.1.3 ENS

Les Espaces Naturels Sensibles ont été créés en 1976, dans le but de préserver le caractère naturel et les espèces d'un espace menacé. Le Département est compétent pour la création d'ENS d'après l'article L.133-8 du Code de l'Urbanisme : « Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non, destinée à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 101-2. ».

Le site d'étude est en dehors de tout espace naturel sensible.

Le site le plus proche est le « Parc du Peuple de l'herbe ».

1.4.1.4 Impacts du projet sur les milieux naturels

En raison de la proximité avec le site d'étude, des espèces caractéristiques de ZNIEFF (principalement des oiseaux) peuvent se retrouver sur celui-ci. Le secteur d'étude comprenant des arbres, leur abatage peut avoir pour conséquence la destruction d'habitat de nidification pour ces espèces d'oiseaux.

Le changement de nature du sol opéré sur le secteur pourra avoir pour conséquence la destruction des habitats de vie de ces espèces.

Pour éviter ces incidences négatives, le projet prévoit la création d'espaces verts dans l'emprise du projet.

Le projet devra prendre en compte la potentielle présence d'espèces rares d'oiseaux en raison de la proximité avec des espaces naturels caractéristiques de ces espèces. Il devra également prendre en compte la présence d'espèces protégées.

1.4.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES

A l'échelle régionale, la carte de la composante de la TVB du SRCE d'Ile-de-France montre que la zone de projet interfère entièrement avec un réservoir de biodiversité identifié et pour partie avec une zone humide.

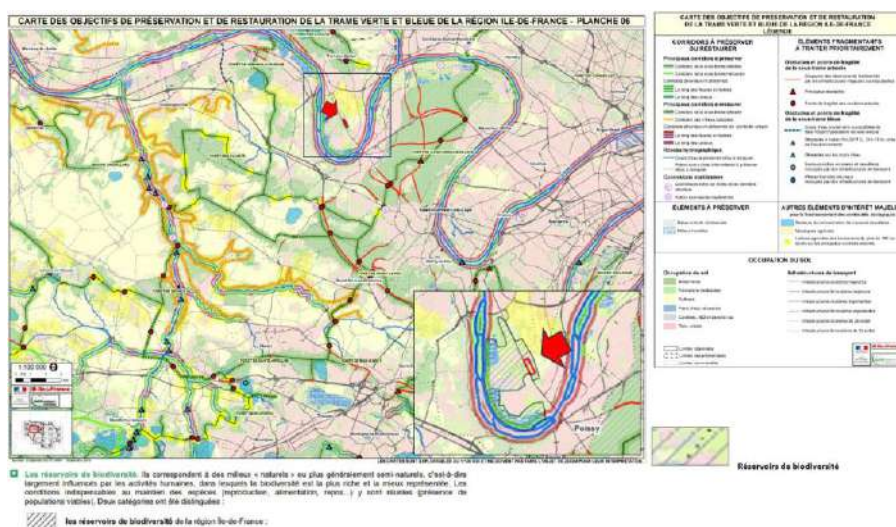


Figure 5 : Trame verte et bleue de la région Ile-de-France @ECOSYSTEME

A l'échelle locale, le contexte dans lequel se situe l'emprise est la zone périurbaine nord de Carrières-sous-Poissy. Cette zone est dominée par une couverture herbacée dans laquelle des bosquets d'arbres et d'arbustes se développent çà et là. Ce sont des bosquets composés de Robiniers-faux-acacia, de Peuplier blanc, de Cornouiller sanguin pour l'essentiel.



Figure 6 : Identification des trames et des corridors dans l'emprise du projet @ECOSYSTEME

En limite nord, une haie haute plantée sur talus sépare l'emprise du projet de la déchèterie.

En limite ouest, c'est l'alignement d'arbres de la RD qui borde l'emprise.

Au centre c'est une strate herbacée de type friche qui couvre totalement la surface d'emprise du projet avec des bosquets d'arbres et d'arbustes en connexion avec d'autres bosquets et des jardins situés à quelques centaines de mètres autour de la zone de projet.

Le projet prévoit de conserver au maximum les continuités écologiques à l'intérieur de l'emprise du projet, notamment les deux corridors situés à l'ouest et au nord du site.

1.4.3 ENVELOPPE D'ALERTE DES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont de véritables berceaux de diversité biologique. La faune et la flore environnante en est dépendante. Elles permettent aussi d'assurer la filtration des eaux, réduisant ainsi la pollution des eaux ou encore les effets des crues. Les zones humides font l'objet de réglementation visant à les protéger car elles font partie des écosystèmes les plus menacés.

La cartographie des Enveloppes d'alerte de zones humides d'Ile-de-France indique la présence de masses d'eau aux abords du site, dont une qui empiète largement au Nord-Est du site. Autour de ces masses d'eau des enveloppes de classe B sont dessinées, en lien avec l'importante probabilité de création de zones humides au niveau des zones de débordement. Cependant, ces masses d'eau ne sont pas présentes sur la vue aérienne actuelle (cf. carte de localisation en partie I.). Tout comme pour la carte des Réseaux hydrographiques, la forme de la masse d'eau empiétant sur le site correspond également à la forme du bassin (ancienne carrière en cours de remblaiement) visible sur la photo de 1999 (cf. étude historique). Ainsi, ce plan d'eau n'est plus d'actualité et l'enveloppe d'alerte de classe C n'est vraisemblablement plus présente. La cartographie des Enveloppes d'alerte de zones humides n'a pas été mise à jour depuis la fin des années 1990. En l'état, la probabilité de présence d'une zone humide au sein du site d'étude s'avère faible.

Remarque : Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire délimité. Il permet de signaler la présence potentielle d'une zone humide et qu'il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement est à l'étude, que les données soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.



Figure 7 : Enveloppes d'alerte de zones humides avérées et potentielles – DRIEAT IdF @Seine & Yvelines Environnement

Des sondages pédologiques ont été réalisés par la société Seine & Yvelines Environnement dans le cadre d'une étude de caractérisation et de délimitation de zones humides. Parmi les 15 sondages pédologiques réalisés, 6 ont révélés la présence d'un sol caractéristique de zone humide (S05, S11, S12, S13, S14, S15 ; voir figure 10). La végétation reste majoritairement non caractéristique de zone humide mais la présence ponctuelle de *Phragmites australis* et *Salix alba* témoigne de la tendance humide du site. Pour rappel, les 2 critères peuvent vérifier alternativement le caractère humide d'après l'arrêté du 24/06/08 modifié 01/10/09.

En conclusion, une zone humide réglementaire de 3,13 ha a été identifiée sur la base du diagnostic pédologique sur l'ensemble de la zone d'étude de 22 ha. Le projet a pris en compte cette caractérisation et a mis en place une mesure d'évitement en adaptant l'emprise du projet afin d'éviter la zone humide.

**Délimitation de la zone humide identifiée au sens
de l'arrêté du 24/06/08 modifié le 01/10/09**

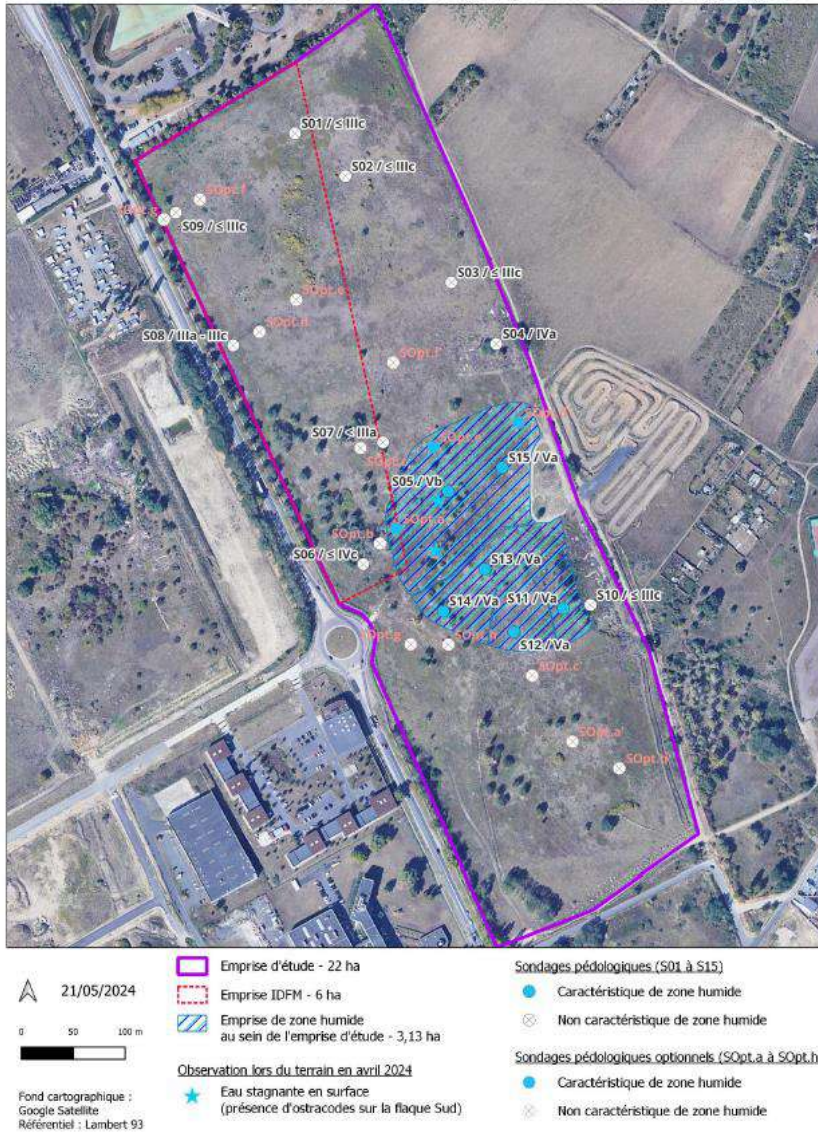
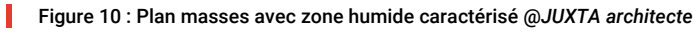


Figure 8 : Délimitation de la zone humide identifiée au sens de l'arrêté du 24/06/08 modifié le 01/10/09

Commenté [TD2]: Ajouter plan masse avec zone humide





1.5 INVENTAIRE FAUNE FLORE

Dans le cadre du lancement du projet un inventaire hivernal a été réalisé par le bureau d'étude VERDI. Ce premier passage a principalement permis de documenter l'avifaune. Seulement les résultats de ces inventaires sont retranscrits ici, la méthode sera retrouvée en annexe 9.

Commenté [TD3]: Annexe?

1.5.2 LES HABITATS

L'analyse des habitats a révélé une mosaïque de milieux offrant des conditions favorables à l'installation et à la reproduction des oiseaux. Une large part du site est occupée par des formations herbacées, constituées de graminées et de plantes pionnières, qui constituent des ressources alimentaires potentielles pour certaines espèces granivores et insectivores. Ces espaces sont entrecoupés de zones rudérales où les ronciers se développent par endroits, favorisant la présence d'espèces recherchant des abris denses pour la nidification ou la protection contre les prédateurs.

Une zone plus arbustive a été identifiée, intégrant divers sujets ligneux – arbres et arbustes – susceptibles d'accueillir des passereaux pour la nidification ou le repos. Ces structures boisées jouent un rôle essentiel dans la stratification des habitats en offrant des supports pour la reproduction, des perchoirs et des ressources alimentaires variées, notamment en période de fructification. En périphérie immédiate du site, un alignement d'arbres d'un côté et une haie mitoyenne de l'autre complètent ce réseau d'habitats favorables à l'avifaune locale. Ces éléments arborés constituent des corridors écologiques pouvant faciliter les déplacements des oiseaux et assurer une continuité fonctionnelle avec les espaces environnants. L'ensemble de ces observations souligne l'intérêt du site pour de nombreuses espèces, notamment les passereaux, et justifie une attention particulière à la préservation de ces structures végétales.

1.5.3 FAUNE

L'inventaire hivernal a permis de confirmer la présence de plusieurs espèces sur le site, soit par des observations directes d'individus en activité, soit par la détection d'indices témoignant de leur passage ou de leur occupation. Ces éléments incluent des empreintes, des laissées, des restes de repas ou encore des vocalisations caractéristiques. La diversité des espèces recensées souligne l'attractivité du site en période hivernale, offrant à la faune des habitats de refuge, d'alimentation ou de repos. Ces observations permettent également d'appréhender les dynamiques écologiques saisonnières du site et d'identifier les milieux particulièrement favorables à la faune en cette période.

Il est néanmoins important de noter qu'aucun inventaire exhaustif de la faune présente sur le site n'a été réalisé, en particulier à d'autres saisons pour observer d'autres groupes taxonomiques tels que l'entomofaune. Ces résultats sont donc une sous-représentation de la richesse faunistique du site. Un inventaire complémentaire est prévu au printemps 2025.

1.5.3.2 Avifaune

L'inventaire avifaunistique réalisé sur le site et à sa périphérie immédiate a permis d'identifier la présence de quatre espèces d'oiseaux, dont les effectifs et comportements varient en fonction des habitats

disponibles (Tableau 1). La majorité des individus a été observée en vol, survolant le site, témoignant de son intégration dans un territoire plus large utilisé par l'avifaune locale.

En limite nord du site, la haie diversifiée constitue un habitat particulièrement favorable à certaines espèces forestières ou de lisière. C'est notamment dans cette structure végétale que le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) et la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ont été détectés (Figure 10). Ce type d'habitat linéaire offre des ressources alimentaires variées ainsi que des sites de refuge et de nidification pour ces espèces, qui exploitent les strates arborée et arbustive.

À l'inverse, les seuls oiseaux observés en stationnement au sein du site sont les Choucas des tours (*Coloeus monedula*), qui utilisent cet espace comme zone de repos. Cette espèce grégaire a été recensée en effectifs significatifs, avec plus de 50 individus comptabilisés au lever du jour. D'après la bibliographie, la présence du Choucas des tours sur le site est attestée depuis 2022, indiquant une fidélité de l'espèce à ce secteur pour ses phases de repos ou de regroupement. La récurrence de ces observations suggère que le site constitue une halte temporaire, potentiellement en lien avec des dortoirs situés à proximité. Cette dynamique souligne l'importance du site dans le cycle quotidien de certaines espèces, justifiant une attention particulière à l'évolution des habitats qui y sont présents.

Tableau 1 : Liste des espèces d'oiseaux associées à leurs statuts de protection @VERDI

Taxon Espèce (abondance)	Protection nationale	Protection régionale	Espèce de la Directive Oiseaux	UICN LR Européenne	UICN nationale	UICN régionale	Espèce déterminante ZNIEFF	Rareté *	Enjeu patrimonial	Enjeu sur le site
<i>Ardea cinerea</i> (Héron cendré) (1)	x	-	-	LC	LC	LC	x	-	Modéré	Faible
<i>Corvus monedula</i> (Choucas des tours) (+50)	x	-	x	LC	LC	LC	-	-	Modéré	Fort
<i>Columba palumbus</i> (Pigeon ramier) (2)	-	-	-	LC	LC	LC	-	-	Faible	Faible
<i>Corvus corone</i> (Corneille noire) (3)	-	-	x	LC	LC	LC	-	-	Faible	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Mésange bleue) (2)	x	-	-	LC	LC	LC	-	-	Modéré	Faible
<i>Erithacus rubecula</i> (Rougegorge familier) (1)	x	-	-	LC	LC	LC	-	-	Modéré	Faible
<i>Pica Pica</i> (Pie bavarde) (2)	-	-	x	LC	LC	LC	-	-	Faible	Faible
<i>Turdus merula</i> (Merle noir) (1)	-	-	x	LC	LC	LC	-	-	Faible	Faible

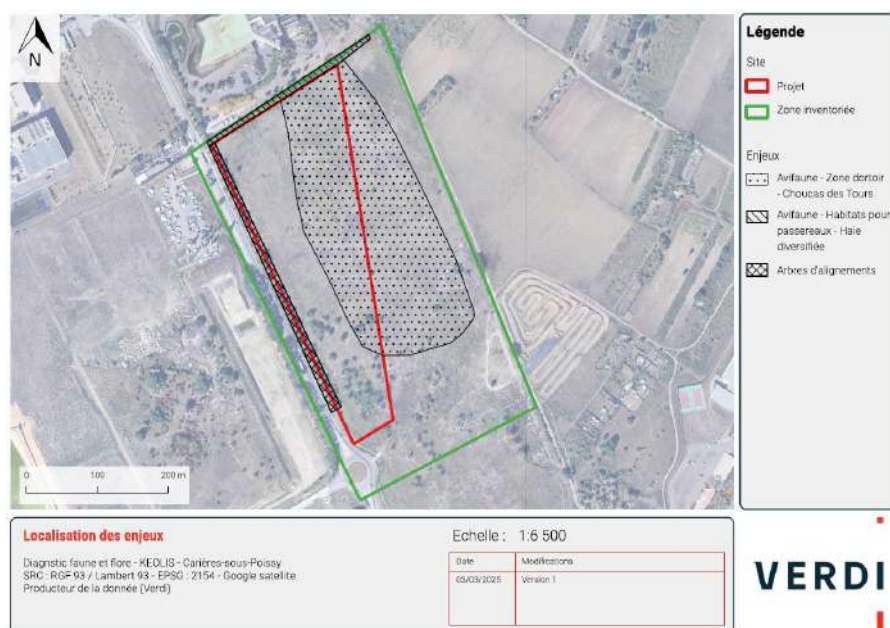


Figure 11 : Localisation des enjeux avifaunistiques @VERDI

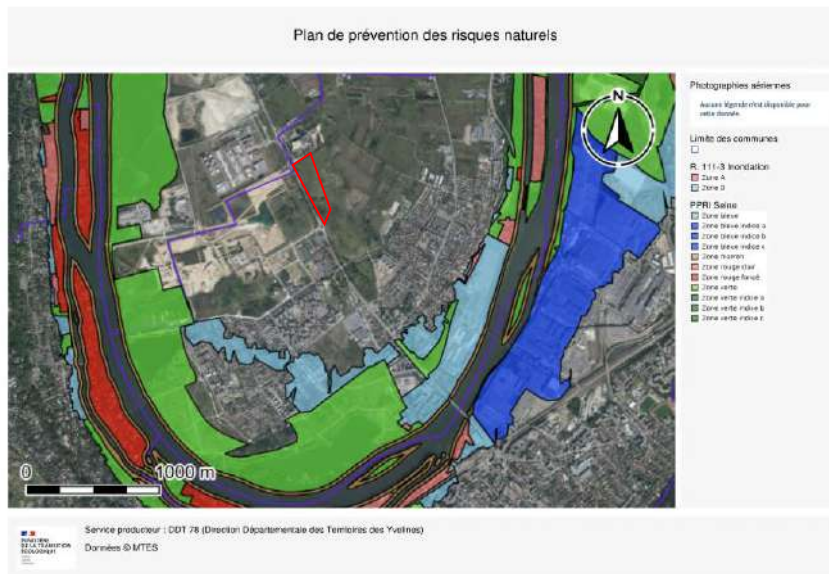
1.5.3.3 Mammifères et autres taxons

Seules des traces de lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ont été observées sur le site.

1.6 CARACTERISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR LA SANTE HUMAINE

1.6.1 RISQUES LIES A L'EAU

La commune de Carrières-sous-Poissy est concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation, il s'agit du PPRI de la Seine et de l'Oise. Le site est toutefois hors des zones concernées par le PPRI



En ce qui concerne l'eau utilisée pour le lavage des véhicules, le projet prévoit un système de recyclage de ces eaux. Le circuit fonctionne en circuit fermé, les eaux recyclées sont donc réutilisées par le système de lavage. Grâce à ce système, environ 90% des eaux de lavage seront recyclées, les pertes étant dues aux projections en dehors de la piste de lavage et à l'eau résiduelle sur le véhicule. Les eaux collectées en surface des zones de parking VL et de remisage bus passeront par un débourbeur / séparateur d'hydrocarbures et rejoindront les eaux collectées en toiture afin d'être infiltrées directement sur la parcelle.

En fonction de la perméabilité du sol, l'objectif visé est un fonctionnement en zéro rejet des eaux pluviales pour une pluie d'occurrence cinquantennale.

Enfin, en raison de l'absence de raccordement au réseau d'assainissement collectif, le projet contient une microstation d'épuration afin de traiter les effluents des locaux.

Le projet n'est pas concerné par un risque lié à l'eau. Cependant le projet prévoit de traiter les eaux de lavages sur le site et d'infiltrer le plus possible les eaux pluviales

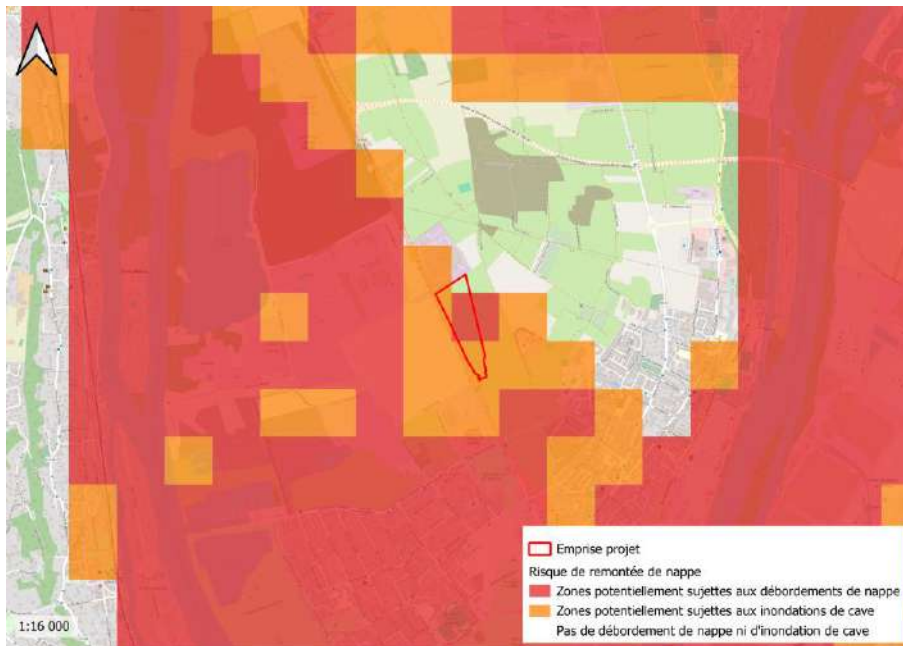


Figure 12 : Risque d'inondation par remontée de nappes @ Verdi

Un risque de zones potentiellement sujettes aux inondations de cave est présent. Cependant le projet n'a pas vocation à créer des aménagements susceptibles d'être impactés par ce risque.

1.6.2 ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Selon les données Géorisques/BRGM, l'emprise du projet n'est pas concernée par un risque de retrait-gonflement des argiles, bien que des zones qui soient soumises à ce risques se trouvent à proximité.



Figure 13 : Risque de retrait-gonflement des argiles @ Verdi

Le projet n'est pas susceptible d'être impacté par le retrait gonflement des argiles.

1.6.3 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le tableau suivant est issu du diagnostic environnement des milieux réalisé par ABO ERG ENVIRONNEMENT disponible en annexe 10. Il reprend les informations des bases de données concernant le site d'étude.

Organisme ou bases de données consultés	Contacts / liens internet	Résultats des recherches
Base de données des ICPE	Consultations du site internet Géo-risques/Infoterre	Aucune information n'est disponible concernant le site d'étude sur la base de données ICPE. En effet, le site n'est pas référencé. Toutefois, la consultation de cette base de données révèle la présence de deux sites à proximité de la zone d'étude (dans un rayon de 100 m) : ► SUEZ RV Énergie - AZALYS, une unité de valorisation énergétique par incinération d'ordures ménagères exploitée par la société Hely-zeo, située à 40 m au nord et soumise à autorisation. ► Auto-Destruction, situé à 60 mètres au nord-ouest du site, soumis à enregistrement pour le stockage, la dépollution et le démontage de véhicules hors d'usage (VHU). Les autres sites les plus proches, dans un rayon de 500 m, sont : ► Modul'O, une installation de traitement de biodéchets alimentaires par méthanisation, située à 190 m au nord et soumise à enregistrement. ► L'installation du SIAAP Grésillons, située à 250 m au nord-ouest. Il s'agit d'une station d'épuration soumise à autorisation relevant du classement IED (Industrial Emissions Directive) au titre des ICPE et à autorisation au titre de la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités). Cet établissement est classé non-Seveso.
Secteur d'Informations sur les Sols	Consultation du site internet Géorisques	Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement. La démarche SIS poursuit deux objectifs : ► <i>améliorer l'information du public</i> ► <i>garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental par l'encadrement des constructions.</i> L'élaboration des SIS par l'Etat est en cours sur l'ensemble du territoire. En janvier 2025, (en l'état des données accessibles), le site d'étude n'est pas référencé dans le Secteur d'Informations sur les Sols d'après la consultation du site internet Géorisques.
InfoSol (ex-BA-SOL)	Consultation du site internet Géorisques	Il existe deux bases de données consultables librement sur Internet recensant les anciennes activités industrielles potentiellement polluantes : ► La base de données CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-service et garages, etc.). Cette cartographie de l'histoire des activités

industrielles ou de service ne préjuge en aucun cas d'une pollution effective des sols des établissements recensés.

Mise en place en octobre 2021, elle intègre les anciens sites industriels et activités de services de la base de données BASIAS et a pour vocation d'être évolutive. Les informations contenues dans la CA-SIAS seront enrichies progressivement par des informations sur des établissements, ayant cessé leur activité industrielle ou de service, sélectionnées depuis d'autres bases de données de l'Etat.

- Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (Info Sols) recensent les sites, ou anciens sites industriels, pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatifs, connus de l'Etat. Info Sols permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Le site n'est référencé ni dans la base de données Info Sols ni dans la base de données CASIAS.

ARIA Accidents
et incidents sur
site

<http://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/>

Aucun incident survenu sur le site n'est répertorié dans la base de données ARIA.

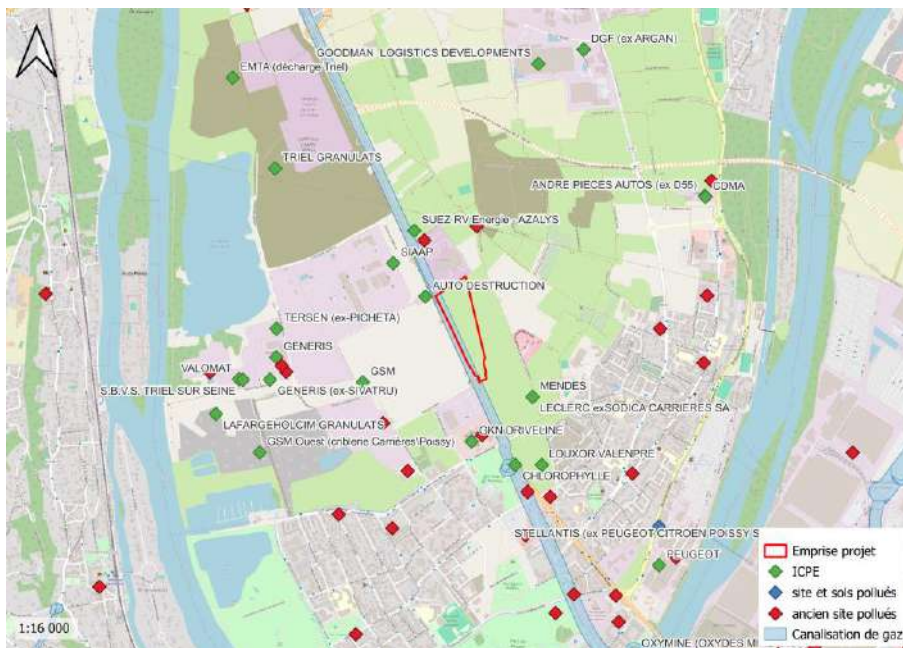


Figure 14 : Risques technologiques @ Verdi

Le tableau suivant est extrait de la synthèse non technique issu du diagnostic environnement des milieux réalisé par ABO ERG ENVIRONNEMENT, le contenu complet de l'étude est disponible en annexe 10.

ETUDE HISTORIQUE/ VI- SITE

Le site n'est pas classé en tant qu'ICPE et ne figure pas parmi les sites CASIAS, ex-BASOL et SIS.

Selon l'analyse des photographies aériennes :

- Le site, initialement agricole en 1923, conserve cette vocation jusqu'en 1956 avec l'apparition de zones arborées et d'un plan d'eau au sud. En 1984, l'extension d'une carrière entraîne sa submersion quasi totale. À partir de 1993, le remblaiement progressif des plans d'eau débute et s'achève en 2006. Depuis, aucune évolution notable n'a été observée.
- L'environnement du site, majoritairement agricole jusqu'en 1978, se transforme avec l'exploitation de matériaux naturels au sud. Dès 1993, le remblaiement des plans d'eau s'amorce, suivi d'une urbanisation croissante à partir de 1999, marquée par l'implantation d'infrastructures telles qu'Helyzeo au nord et Auto Destruction au nord-ouest. Depuis 2006, l'ensemble demeure stable.

L'étude historique et la visite du site n'ont pas permis d'identifier de sources de pollution potentielles, à l'exception de la présence de remblais d'origine et de qualité inconnues utilisés pour le remblayage de la carrière. Il est à noter la présence de plusieurs dépôts sauvages de déchets disséminés sur le site et de volume réduit (entre 10 et 20 m³) avec notamment un stock de bétons et canalisations issus du BTP.

Parmi les sources potentielles extérieures au site, seule l'entreprise AZALYS, située à environ 40 mètres au nord, pourrait avoir une influence sur notre zone d'étude en raison de son activité et de sa proximité. Cette installation est dédiée à la collecte et au stockage des déchets non dangereux, principalement des ordures ménagères (décharge, déchetterie), ainsi qu'à leur valorisation énergétique par incinération.

L'étude de vulnérabilité réalisée a permis de mettre en évidence plusieurs éléments :

- **Espaces protégés** : Des espaces protégés se trouvent à une distance minimale de 20 m du site toutefois ils sont considérés sensibles mais non vulnérables (en dehors notre zone d'étude).
- **Hydrologie** : Les eaux superficielles les plus proches, à savoir l'étang des Grésillons, se situent à une distance de 850 m. Les eaux superficielles du secteur sont jugées non vulnérables aux influences du site en raison de leur distance et elles ne sont pas considérées comme sensibles au vu de leurs usages actuels.
- **Géologie et sols** : Le site repose sur les formations des alluvions anciennes. La lithologie attendue révèle une couche d'alluvions jusqu'à une profondeur de 11 m puis des argiles noires plastiques. Les sols, largement perméables en raison de l'absence de revêtement du terrain, sont jugés vulnérables. Toutefois, le risque global reste faible, le site étant inoccupé.
- **Hydrogéologie** : D'après la géologie du site et les données du SIGES, la zone d'étude est rattachée à la nappe des alluvions actuelles à anciennes de la Seine moyenne et aval. Il s'agit d'une nappe libre, particulièrement vulnérable aux pollutions superficielles, située à environ 10 m de profondeur. Toutefois, il convient de noter l'absence d'usage sensible de la nappe à proximité de la zone d'étude.
- **Impact sur les captages AEP** : En raison de la distance entre le site et les captages d'eau potable (AEP), aucune influence notable n'est à signaler.

Les investigations, réalisées du 22 au 24 janvier 2025, ont consisté en 27 sondages à la pelle mécanique (P1 à P27) poussés jusqu'à 3 m de profondeur et 6 sondages à la tarière mécanique (T1 à T6) atteignant au maximum 5 m de profondeur, le tout sous la supervision d'un technicien spécialisé d'ABO-ERG ENVIRONNEMENT.

Ces sondages ont été réalisés à proximité des sources potentielles de pollution associées aux futures activités du dépôt de bus afin d'établir un état des lieux avant leur mise en service. Ils ont également été effectués sur les zones sensibles du projet et répartis sur l'ensemble du site afin d'obtenir une vision globale de la qualité des sols.

Les investigations ont révélé la présence de remblais argilo-sablo-graveleux, de couleur marron et/ou blanchâtre, jusqu'à une profondeur de 5 mètres.

Les analyses effectuées n'ont mis en évidence aucun impact significatif sur la zone d'étude. Bien que certains enrichissements en métaux sur bruts aient été relevés, les résultats confirment une qualité des sols conforme aux attentes pour le projet à venir. Toutefois, par mesure de précaution,

ETUDE DE VULNERABILITE

INVESTIGATIONS DU MILIEU SOL

INVESTIGATIONS DU MILIEU GAZ DU SOL

une attention particulière devra être portée aux droits des sondages P18, P20, P21 et P26. En cas d'aménagement de zones découvertes de type espaces verts, il sera nécessaire de prévoir la mise en place d'une isolation de surface avec l'apport de matériaux sains sur 30 cm.

Dans la limite des investigations réalisées, les analyses ont révélé un dépassement des fractions solubles et des sulfates pour 60 % des échantillons de remblais analysés. Dans le cas où le projet de construction prévoirait une élimination hors site des déblais, une majorité du volume ne serait pas acceptable en décharge ISDI en raison de ces dépassements des seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014. Ces matériaux pourraient être acceptés en ISDI aménagée, en ISDND ou dans une installation équivalente (avec surcoût d'élimination par rapport à une ISDI).

Les investigations menées sur le milieu « gaz du sol » visent à vérifier l'absence de pollution par des composés volatils à l'emplacement projeté des futurs bâtiments et ateliers, afin d'évaluer la compatibilité du site avec le projet.

Les prélèvements sur les gaz des sols ont été effectués par un technicien d'ABO-ERG ENVIRONNEMENT le 30 janvier 2025, les HCT TPH, les BTEX, les COHV et le Naphtalène ont été recherchés.

Lors des investigations, trois piézajais ont été installés sur la zone d'étude, respectivement au niveau de l'emplacement prévu pour le futur bâtiment et des deux emprises potentielles du futur atelier.

Deux des trois piézajais initialement prévus pour les prélèvements de gaz du sol ont fait l'objet d'une campagne de contrôle. Le troisième PZ1 n'a pas été prélevé en raison de la présence d'eau, ce qui aurait compromis la représentativité du prélèvement. Son emplacement est localisé au niveau du futur atelier mécanique, situé à l'extrémité nord du site.

Les résultats des analyses ont révélé l'absence d'impact significatif dans les gaz du sol au niveau des piézajais PZ2 et PZ3.

Dans la limite des investigations réalisées, aucune recommandation majeure n'est formulée concernant la qualité des sols du site. Toutefois, certaines mesures sont préconisées afin d'optimiser la gestion des matériaux et de limiter les risques environnementaux et sanitaires :

- Isolation de surface : Compte tenu des enrichissements ponctuels en métaux observés, une isolation de surface est recommandée afin de réduire les transferts par contact direct.
- Campagne complémentaire de prélèvement des gaz du sol : Une seconde campagne, réalisée en période estivale, permettrait de confirmer l'absence d'impact significatif, les polluants étant plus volatils à cette période. Elle offrirait également l'opportunité de réaliser un prélèvement au droit de PZ1, initialement non investigué.
- Gestion des matériaux excavés : En raison du dépassement des seuils ISDI sur environ 60 % des matériaux analysés, il est conseillé de privilégier l'évacuation des matériaux inertes et de mener des investigations complémentaires sur les volumes identifiés. Les matériaux non inertes pourraient être réutilisés sur site, sous réserve de garantir leur compatibilité géotechnique avec les usages projetés. Cette approche permettra d'optimiser la valorisation des déblais tout en assurant la conformité réglementaire du projet.
- Vérification de la présence d'amiante dans les déchets stockés et les déblais de terrassement suspectés d'en contenir : Avant toute évacuation, une analyse des déblais issus du BTP est recommandée afin de détecter d'éventuelles traces d'amiante et d'adapter leur filière de gestion en conséquence.

Ces préconisations visent à assurer un aménagement sécurisé et conforme aux exigences environnementales.

En cas de travaux d'aménagement, le Maître d'Ouvrage prendra toutes les précautions d'usage (caractérisation, sécurisation, ...) en cas d'éventuelles découvertes suspectes voire inhabituelles d'un point de vue environnemental (ouvrage enterré de stockage, sols odorants, strate d'aspect non sain, ...), notamment, en termes de gestion des terres (élimination en centre autorisé si nécessaire) et de protection des travailleurs.

PRINCIPALES PRECONISATIONS

Cette synthèse non technique, volontairement simplificatrice, fait partie intégrante et est indissociable de notre rapport. Pour une bonne compréhension du présent document, une lecture intégrale de ce dernier est nécessaire.

Le projet doit prendre en compte les risques de pollutions induits par le projet, notamment les risques de pollutions par les hydrocarbures.

1.6.4 PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

La commune de Carrières-sous-Poissy possède un monuments historiques inscrits ou classés. Le site d'étude n'est toutefois pas inclus dans les périmètres protégés au titre des abords des monuments historiques. Le projet n'est concerné par aucun éléments patrimoniales

L'alignement d'arbres le long de la RD190 créer une barrière visuelle, ce qui permet de réduire l'impact visuel du projet sur le cadre paysager.



Figure 15 : Atlas des patrimoines à proximité du projet @Verdi

1.6.5 NUISANCES

Le secteur est concerné par des nuisances provenant des routes départementales adjacentes au site. La carte ci-dessous représente les nuisances sonores émises par la RD190. Ce classement est basé sur le trafic et sur les caractéristiques sonores des routes. Le site est donc concerné par des nuisances sonores allant de 55 à 70 dB(A). L'OMS indique qu'à partir de 45-50 dB(A) des effets extra-auditifs peuvent se manifester. A partir de 80 dB(A) on atteint le seuil de risque pour l'audition.

Le projet ne contient pas d'habitations, et ne se situe pas non plus à proximité de zones d'habitations susceptibles d'être impactées par les nuisances sonores émises par les bus. Ainsi, le projet n'exposera pas de zones résidentielles à des nuisances sonores. Les bâtiments prévus sur le projet (locaux techniques, locaux sociaux) Feront l'objet d'une isolation acoustique suffisante, visant à réduire la gêne pour les personnes destinées à occuper ces bâtiments.

Pour ce qui est de la qualité de l'air, le projet contribue à développer le réseau de transports en communs du département. Ce projet s'inscrit donc dans une logique de réduction de l'utilisation de la voiture individuelle, réduisant ainsi la nuisances associées (pollution de l'air, nuisances sonores).

Pour finir, le projet sera à l'origine d'émissions lumineuses qui peuvent perturber le cycle de vie de la faune environnante. Ces émissions sont dues aux phares des véhicules, ainsi qu'à l'éclairage des parkings. Néanmoins, les éclairages seront éteints entre l'arrivée des derniers bus le soir, et le départ des premiers le matin (soit environ entre 23h du soir et 3h du matin).

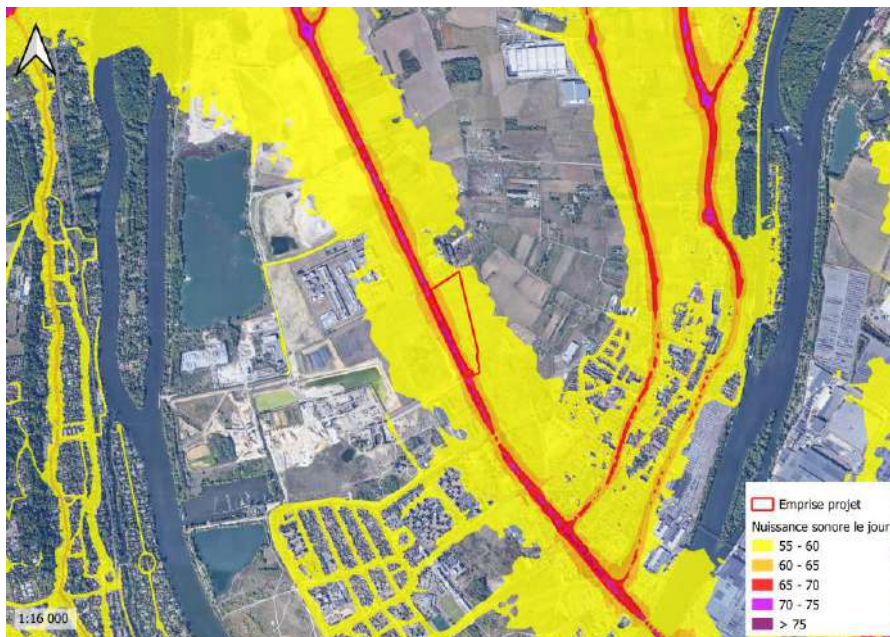


Figure 16 : Nuisances sonores le jour @Verdi

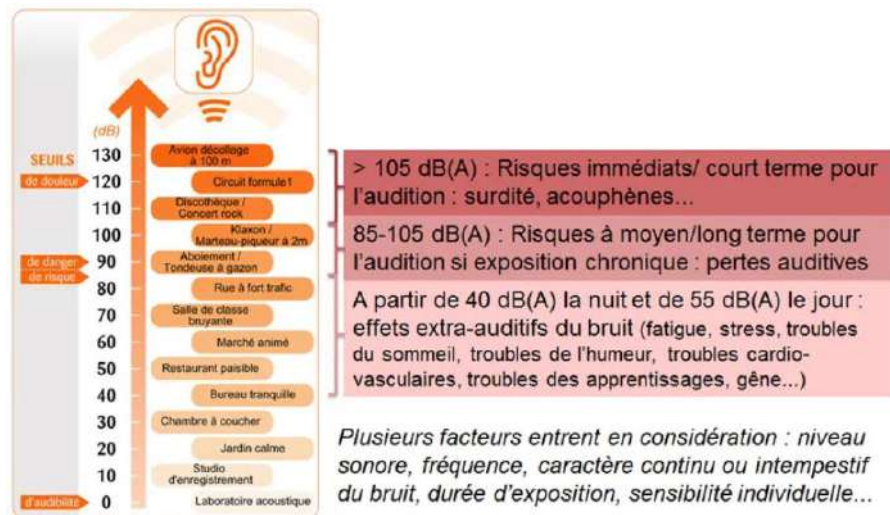


Figure 17 : Niveaux de risques d'exposition aux nuisances sonores @ OMS

1.7 MESURES MISES EN PLACE DANS LE CADRE DU PROJET

Mesures	Détails
Conserver des espaces de pleine terre	Le projet prévoit de conserver au maximum une surface importante d'espaces en pleine terre aménagés en espaces verts (15 902 m ²). Ces espaces pourront permettre une infiltration des eaux pluviales contribuant également à renforcer les continuités écologiques. La conservation des deux alignements d'arbres au nord et à l'ouest participe à la conservation des espèces recensés sur le site, en particulier le Choucas des tours
Réduire l'impact sur la biodiversité	La période des travaux sera définie en cohérence avec les cycles biologiques des espèces présentes. Toute intervention majeure durant la saison de reproduction des oiseaux (mars-juillet) sera évitée, afin de ne pas perturber les individus en période de nidification. Pour limiter l'impact sur le Choucas des tours, des précautions particulières devront être prises lors des phases de travaux pouvant générer des nuisances sonores ou des perturbations dans ses zones de repos. D'autres mesures en phase exploitation seront mises en place. Cela inclut la conservation de certaines zones de végétation haute, la limitation de l'entretien intensif des espaces verts, et le maintien de zones ouvertes à proximité de structures arborées et arbustives, favorisant ainsi les conditions propices à son installation et à son repos. Enfin, des mesures spécifiques seront mises en place pour encadrer le chantier, notamment la délimitation d'espaces à éviter, la limitation du bruit et des éclairages nocturnes, ainsi que la sensibilisation des équipes aux enjeux écologiques du site. Une surveillance écologique régulière permettra d'ajuster ces mesures si nécessaire afin d'assurer une prise en compte optimale de la biodiversité tout au long du projet.
Alignement d'arbres	Le projet prévoit la conservation de l'alignement d'arbres à l'ouest du site le long de la RD190. Cette mesure permettra de réduire l'impact paysager du projet. De plus, cela permet de constituer une barrière végétale aux nuisances sonores émises par les bus, mais également celles émises par les véhicules sur les routes départementales, protégeant ainsi à la fois l'extérieur et l'intérieur du site.
Intégration de la nature au projet	Le projet prévoit la création de 15 902 m ² d'espaces verts constitué de plusieurs strates de végétation. Des arbres seront également plantés à l'intérieur du

	projet. Ces mesures permettront de conserver des habitats pour les espèces animales et végétales présentes sur le site d'étude.
Traitement des eaux	Les eaux utilisées pour le lavage des véhicules seront recyclées pour servir à nouveau au lavage. Les eaux pluviales sont également récupérées pour alimenter ce système. Un déboureur et séparateur d'hydrocarbure sera installé pour que les eaux collectées soit rejetées en milieu naturel.
Places de stationnements perméables	Les places de stationnement des véhicules légers sont prévues en matériaux perméables, afin de permettre l'infiltration de l'eau.
Sondages de zones humides	Afin de ne pas détruire de zones humides, des sondages pédologiques ont été réalisés et ont révélé la présence de zone humide. L'emprise du projet a été modifiée afin d'éviter tout impact sur la zone humide identifiée.
Développement du réseau de transport en commun	Le projet contribue au besoin d'intérêt général de développer le réseau de transport en communs du département. Ce projet s'inscrit donc dans une logique de limitation de l'utilisation de la voiture individuelle, afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre, ainsi que la pollution de l'air.
Adaptation de l'éclairage	Afin de réduire les impacts des émissions lumineuses, les éclairages du site seront éteints entre l'arrivée des derniers bus le soir, et le départ des premier bus le matin.
Mise à disposition de locaux pour les vélos	Le projet prévoit l'aménagement d'un abri de 20 m² pour les vélos, afin d'encourager l'utilisation des mobilités actives pour les employés de Keolis.

1.8 CONCLUSION

Le site d'étude présente des enjeux au niveau des espaces naturels. Le site est intégralement en pleine terre. Toutefois, le site est actuellement en friche. **Les fonctionnalités écologiques du site sont importantes vis-à-vis des corridors écologiques présent au nord et à l'ouest du site.**

Le projet a pour conséquence d'imperméabiliser une surface d'environ 36 000 m². Cela aura pour conséquence de détruire des habitats naturels. Un corridor écologique le long de l'emprise du projet est conservé afin d'éviter d'altérer la fonctionnalité de la continuité écologique. De **nouveaux arbres seront également plantés** pour recréer des habitats pour les espèces transitant par le site.

Le secteur du projet est concerné par de la zones humides, déterminé par une étude de caractérisation. **Toutefois, l'emprise du projet a été modifié afin d'éviter tout impact sur la zone humide.**

Le site présente moins d'enjeux en ce qui concerne les impacts sur les populations humaines. Aucune habitation n'est concernée par les nuisances sonores qui peuvent être générées. D'autre part, **en plus de permettre de préserver la qualité du paysage, l'alignements d'arbres situé le long de la RD190 permettra de réduire ces nuisances sonores.** Des mesures sont également prévues afin de réduire les émissions lumineuses du projet.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle. Les eaux utilisées pour le lavage seront recyclées et réutilisées. Ce système utilisera également les eaux pluviales, et seulement en dernier temps l'eau potable. Un système de déboureur sera installé si les taux de polluants des eaux rejetées en milieu naturels le justifient.