MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Égalité
Fraternité

CERFA
N° 14734 * 04

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 : 13/03/2025

Dossier complet le : 19/03/2025

N° d'enregistrement : F01125P0047

1 Intitulé du projet

Réalisation d'une opération immobilière rue Flora Tristan à Saint-Denis (93)

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination: EIFFAGE IMMOBILIER ILE DE FRANCE

Raison sociale: SAS, société par actions simplifiée

N° SIRET: 489244483003 3

Type de société (SA, SCI...): SAS

Représentant de la personne morale : ☐ Madame ☑ Monsieur

Nom: ANORGA

Prénom(s): Thibault

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.)
Rubrique n°39, sous-catégorie 39a) de l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement	Projet de construction résidentielle (logements, résidence étudiante, local ERP) développant environ 13 756 m² de SDP.

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

Sur un terrain d'assiette de 9 891 m², le projet consiste en la construction d'un programme résidentiel de 144 logements (9 logements T1, 33 logements T2, 47 logements T3 et 41 logements T5 et 14 logements T6) et 133 logements étudiants, répartis sur 3 bâtiment de R+4 à R+7. L'opération prévoit 26% d'emprise bâtie sur l'ensemble de la parcelle tout en respectant une surface programmatique élevée.

Un ERP sera installé en RDC, le long de la rue Flora Tristan.

La SDP du projet est de 13 756m², répartie comme suit :
• 144 logements : environ 10 304 m² de SDP ;
• 133 logements étudiant : environ 3 268 m² de SDP ;
• ERP : environ 183 m² de SDP.

4.2 Objectifs du projet

Le projet répond à 3 objectifs :
• Intégrer un quartier en mutation : la plaine Saint-Denis est un territoire marqué par une forte mutation urbaine,
• Habiter un site contraint : le terrain d'étude est fortement morcelé par de grandes infrastructures ferroviaires,
• Valoriser des espaces en marge : les tracés des chemins de fer à l'ouest et le tissu d'habitation dense à l'est participent à l'isolement du site.

Le projet cherche à offrir une surface d'espace libre maximale. Pour ce faire, le projet a veillé à optimiser au mieux l'emprise au sol des bâtiments. Les formes urbaines répondent volontairement à des impératifs de compacité et de densité. Elles s'élancent jusqu'en R+7 pour atteindre 26% d'emprise bâti sur l'ensemble de la parcelle tout en respectant une surface programmatique élevée. Leur composition sur l'emprise foncière vise à conforter la structure des espaces publiques et des bâtiments existants, mais aussi à créer de nouvelles intériorités urbaines et paysagères au cœur de la parcelle.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Il s'agit d'un projet de construction de 3 bâtiments à destination résidentielle (logements, résidence étudiante) et comprenant un ERP. Les bâtiments sont en R+4 à R+7 avec un niveau de sous-sol.

Le planning prévisionnel est le suivant :
• Dépôt PC : Avril 2025
• Travaux : T1 2026
• Livraison : T2 : 2028

Des excavations de terre seront à prévoir en raison de la réalisation d'un niveau de parking en sous-sol.

L'étude géotechnique réalisée par SOL Conseil préconise de prévoir un système de fondations par pieux ancrés dans les Sables de Beauchamp. Du fait de la présence d'anomalies dans la partie supérieures des Marnes et Caillasses, l'arase inférieure des pieux devra être limitée à 5 mètres au-dessus de la base des Sables de Beauchamp, fixée à 8,5 NGF. Au vu des ouvrages à construire (bâtiment de structure R+7) la fiche des pieux sera probablement de l'ordre de 20/25 m par rapport au niveau du terrain naturel.

Le projet prévoit la mise en œuvre d'une Charte Chantier Propre. Celle-ci est en annexe volontaire n°10. Le projet étant localisé à proximité de quartiers résidentiels, EIFFAGE IMMOBILIER veillera à limiter les nuisances auprès de ces usagers lors de la phase travaux. Les nuisances sonores, les pollutions accidentelles, la pollution lumineuse, ... seront limitées dans la mesure du possible pendant les travaux.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le secteur d'étude est implanté dans la partie sud de la commune, la ligne de métro la plus proche est la 14 (station « Saint-Denis Pleyel ») ; localisée à environ 600 m au nord-ouest. Elle est accessible à pied depuis le site d'étude via le franchissement urbain de Pleyel, passerelle passant au-dessus des voies du RER D et d'installations SNCF.

En exploitation, le projet prévoit l'accueil de 133 personnes pour la résidence étudiante, 311 personnes pour les logements.
L'accès au parking se fera depuis la Rue Flora Tristan située à l'ouest du site d'étude. Les accès piétons se feront également par l'ouest, au nord et au sud de la rue Flora Tristan. Le projet prévoit la réalisation d'un niveau de sous-sol. Il sera développé un total de 92 places privées pour les véhicules motorisés. Le projet prévoit également la réalisation de 385 places de stationnement dédiés aux vélos (en RDC et R-1).

Le projet prévoit la création d'espaces de pleine terre (environ 5 853 m²) ainsi que des toitures végétalisées (environ 945 m²). Il est prévu la plantation d'une palette végétale arborée, arbustive et herbacée variée et locale afin de privilégier l'installation d'une microfaune indigène.

Le projet vise la RE2020 seuil 2025, la certification NF Habitat HQE Excellent.

Une note de gestion des eaux pluviales a été réalisée, l'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée. Les eaux des surfaces imperméables seront acheminées vers les zones d'espaces verts en pleine terre. Le projet prévoit de limiter l'imperméabilisation des espaces extérieurs. Le projet respecte un abattement total de la pluie de 8 mm et gestion à la parcelle de la pluie décennale avec rejet à débit limité de 10 l/s/ha.

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

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

La société EIFFAGE IMMOBILIER porte le projet d'un ensemble immobilier sur le dernier lot restant à aménager du secteur Landy-Sud, lequel a fait l'objet d'un permis d'aménager en 2008, devenu caduque en 2018.
Le projet fera l'objet d'un Permis de construire (dépôt prévu fin avril 2025) et d'un DLE - régime Déclaration (rubrique 1.1.1.0 : 2 piézomètres à 11,5 et 12 m seront installés pour la surveillance de la nappe). D'autres rubriques pourront être concernées selon les investigations en cours.

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Terrain d'assiette.....	9 891 m²
SDP développée.....	13 756 m²
Nombre de niveaux.....	R+4 à R+7
Nombre de logements.....	277 (dont 133 logt étudiant)
Nombre de stationnements privés.....	92 places

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : 6 Voie : rue Flora Tristan

Lieu-dit : Saint-Denis

Localité :

Code postal : 9 3 2 1 0 BP : Cedex :

Coordonées géographiques[1]

Long. : 0 2 ° 3 5 ' 2 2 " E Lat. : 4 8 ° 9 1 ' 4 3 " N

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 :

PLUi de Plaine Commune, zone UMD mixte dense (correspond notamment aux espaces mixtes à forte densité des villes).

ⓘ 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

ⓘ 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) ?	☐	☑	Le site n'est pas localisé au sein d'une ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches sont : • À 3,4 km au nord est, ZNIEFF de type 2 "PARC DEPARTEMENTAL DE LA COURNEUVE" (identifiant : 110020475) • À 5 km au nord est, ZNIEFF de type 1 "PLANS D'EAU ET FRICHES DU PARC DEPARTEMENTAL DE LA COURNEUVE" (identifiant : 110020468)
En zone de montagne ?	☐	☑	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☑	Aucune zone d'Arrêté de Protection de Biotope (APB) n'est située à proximité immédiate du site d'étude. La plus proche, l'APB " Glacis Du Fort De Noisy-Le-Sec" (identifiant : FR3800418), se trouve à environ 7,6 km au sud est.
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 site d'étude n'est pas directement concerné par un PNR ou une réserve naturelle. La zone protégée la plus proche est une réserve naturelle nationale : "Oise - Pays de France" (FR8000043). Elle se trouve à environ 14,7 km au nord du site d'étude.

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 ?	☑	☐	Le projet est situé dans le périmètre d'action du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de Seine Saint-Denis. Le PPBE 4e échéance 2024-2029 a été soumis à l'avis du public entre le 15 octobre et le 14 décembre 2024. Une étude acoustique a été réalisée (Annexe volontaire n°1 et n°4). Les isolements acoustiques des façades seront mis en œuvre et ajustés avec les données APS via la réalisation d'une note d'isolement des façades.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☑	☐	Le projet est situé dans la zone de protection au titre des abords de monuments historiques du "Dépôt de la Plaine" (identifiant : IX0YM6). Le monument est partiellement inscrit depuis le 29/03/2004 et situé a 300 mètres au sud ouest du site. Des échanges réguliers avec l'ABF se sont tenus lors de la définition du projet.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	D'après le diagnostic écologique, le site est localisé en zone humide de classe C (manque d'information ou faible probabilité de présence de zone humide). Aucune espèce indicatrice de zones humides n'a été recensée sur le site (voir annexe volontaire 7)
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	☑	☐	• PPRI de la Seine : risque crue à débordement lent de cours d'eau • PPR MT argiles (risque Mouvement de terrain / Tassements différentiels) et PPR MT.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☑	☐	• PPRI de la Seine : prescription 20-08-99 / date d'approbation 21-06-2007 (site non concerné); • PPR MT argiles Saint-Denis prescription 22-07-01 (aléa moyen); • PPR MT prescrit Saint-Denis prescription 17-01-05 (non concerné).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☑	☐	Le projet est localisé sur un ancien site industriel. Il s'agit d'un site SNCF IMACO identifié comme BASIAS en arrêt. Le site servait à stocker des produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...) mais également de dépôt de liquides inflammables (D.L.I.). Une mise à jour de l'étude historique et documentaire, du diagnostic environnemental et de l'EQRS est actuellement en cours (Annexe volontaire 1).
Dans une zone de répartition des eaux ?	☑	☐	Le site d'étude se trouve au sein de la zone de répartition des eaux (ZRE) de l'Albien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☑	Le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine. L'aire d'alimentation de captage la plus proche est situé à 9km au nord est du projet ; il s'agit de "l'AAC D'ARNOUVILLE 1".
Dans un site inscrit ?	☐	☑	Le projet n'est pas situé dans un site inscrit. Le site le plus proche " Ensemble urbain à Paris" inscrit depuis le 06/08/1975 est localisé à 2 km au sud ouest du projet.

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	Les sites Natura 2000 les plus proches sont : • Sites de Seine-Saint-Denis (Directive Oiseaux) à 4 km au nord est (Identifiant : FR1112013) ; • Bois de Vaires-sur-Marne (Directive Habitats) à 21 km sud est (Identifiant : FR1100819).
D'un site classé ?	☐	☑	Le projet n'est pas localisé dans un site classé. Le "Site dit du Maquis de Montmartre" est le site classé le plus proche du projet. Il est protégé depuis le 27/11/1991 et est situé à 3 km au sud ouest.

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 ?	☐	☑	Aucun prélèvement direct dans les eaux souterraines ou superficielles n'est prévu. Le projet sera raccordé au réseau d'eau potable qui dessert la commune de Saint Denis.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	D'après les données du BRGM, le projet se situe dans une zone qui ne présente pas de risque de débordement de nappe, ni d'inondation de cave. D'après l'étude hydrogéologique NPHE, le niveau des plus hautes eaux se situe à 29,4 NGF (8/9 m de profondeur). Il n'est pas prévu de rabattement de nappe en phase travaux, seules les eaux météoriques seront à gérer. (Voir annexe volontaire 6)
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☑	Le projet intègre un maximum d'éléments de réemploi dans la démarche, tant dans les bâtiments que dans les aménagements extérieurs : • Les bétons utilisés pour la structure du bâtiment seront en granulats recyclés ; • Équipements sanitaires, carrelages, faïences... • Les terres excavées seront traité dans les filières compétentes (Volume approximatif de déblais à gérer sur site : 9 000 m3).
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☑	☐	Le projet aura besoin de matériaux de construction.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☑	Le déblais des sous sols seront, selon leurs qualités, intégrés pour retrouver un équilibre de remblais : sous-couches de voie pompiers (fond de forme), topographie du site.

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 ?	☑	☐	Le projet comportera des besoins supplémentaires en eau potable et en assainissement d'eaux usées principalement liés à la création de 277 nouveaux logements (soit environ 444 nouveaux habitants). L'adduction en eau potable ainsi que les eaux usées de la commune sont gérées par le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF).
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☑	☐	Localisé en milieu urbain, le site est anthropisé et artificialisé. D'après l'étude faune flore, le projet affectera plusieurs typologies d'habitat (alignements d'arbres, zones minéralisées, friches thermophiles...). Cependant, les enjeux des habitats sur le site associé au projet sont faibles. Il est à noter que plusieurs espèces aviaires et une espèce de reptiles présentent des enjeux forts sur le site. L'étude préconise des mesures ERCA qui seront mises en œuvre par le maître d'ouvrage (voir annexe volontaire 1 & 7).
	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 ?	☐	☑	Les Natura 2000 (Parc de la Courneuve et parc de l'île-Saint-Denis) se situent à plus de 4 km du site d'étude. Au regard de la densité urbaine autour de l'emprise du projet, aucun corridor écologique n'est identifié entre l'aire d'étude et les sites naturels protégés. Le projet n'impacte pas les milieux naturels protégés de Plaine Commune. L'emprise du projet, quant à elle, se situe en dehors de toutes zones protégées répertoriées.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☑	Le site du projet se localisant dans un contexte urbain, il ne prévoit pas la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers ou maritimes.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☑	L'installation classé pour la protection de l'environnement la plus proche se situe à 170 m à l'est du site d'étude, il s'agit de "SNCF TECHNICENTRE LE LANDY" Le site du projet est localisé à 300 m de la canalisation de transport de gaz la plus proche. Le site est exposé à des basses fréquences dont le niveau est non conforme à la norme française et de la Directive européenne 2013/35/UE. Des mesures seront mises en œuvre (AV N°1 et 5).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☑	☐	Le site est localisé hors de la zone inondable du PPRI de la Seine à Saint Denis. Il est situé en zone : • De sismicité très faible • De risque moyen vis-à-vis du retrait gonflement des argiles • De potentiel de catégorie 1 d'exposition au radon (faible).
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☑	De par sa nature (logements), le projet ne sera pas à l'origine de risques sanitaires ni de pollutions.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☑	☐	Divers polluants ont été identifiés (sols, eaux souterraines et gaz). Le site sera compatible avec l'usage prévu sous réserve de la mise en œuvre des recommandations préconisées (en cours de définition).

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☑	☐	Les 277 logements prévus par le projet contribueront à l'augmentation de la circulation sur le site à long terme. Le projet est situé dans une zone de bonne desserte par les transports en commun (500m autour d'une gare, station métro, RER…)
	Est-il source de bruit ?	☐	☑	En raison de sa vocation (habitat), le projet ne sera pas source de gêne sonore particulière.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☑	☐	Concerné par le bruit de la voie ferrée (catégorie 1= >81LdB de jour et L>76 dB de nuit / Largeur du secteur = 300m). Un isolement des façades adapté sera mis en place.
	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 ?	☐	☑	Aucun éclairage direct sur les espaces verts. Un éclairage PMR (20 lux - 3000 k - LED - Ambré) avec un ajout d'éclairage crépusculaire soit un abaissement nocturne de 25% de 22h à 5h du matin.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☑	☐	Situé au sein de l'agglomération parisienne, le site d'étude est concerné par une forte ambiance lumineuse. À proximité du projet, des luminaires sont présents pour éclairer la rue Flora Tristan.
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☑	Le projet, de par sa nature, ne sera pas à l'origine de rejets atmosphériques, sauf ceux liés au fonctionnement des bâtiments (chauffage, ...) et ceux, indirects, liés au trafic routier supplémentaire. Dans le cadre des certifications visées, les consommations énergétiques et les émissions seront maîtrisées.
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☑	☐	Le projet prévoit l'abattement total de la pluie de 8mm et la gestion à la parcelle de la pluie décennale avec rejet à débit limité de 10l/s/ha.
	Si oui, dans quel milieu ?	☑	☐	Les eaux des surfaces imperméables seront acheminées vers les zones espaces verts en pleine terre. Il est prévu des noues de stockage et infiltration dotées de massifs drainants.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☑	Le projet de par sa nature (habitat) ne générera aucun effluent direct. Les eaux usées seront collectées et rejetées dans le réseau d'assainissement qui dessert la ville. En phase chantier, les bases vie seront également raccordées aux réseaux de la ville. Aucun autre effluent ne sera engendré par le chantier.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☑	Lors de son fonctionnement, le projet sera source de déchets ménagers et assimilés, gérés par la collecte régulière. Ils seront triés afin d'en assurer le recyclage.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☑	☐	Le site est concerné par le périmètre de protection du patrimoine du "Dépôt de la Plaine". Il existe une covisibilité avec le monument mais le réseau ferroviaire est situé entre le projet et le monument historique. Le MO est en dialogue régulier avec l'ABF et a consulté la DRAC.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☑	Le contexte urbain du projet n'engendrera pas de modification notable sur l'occupation du sol, qui restera dédié à un espace urbain. Anciennement le site était occupé par un parking qui a été démoli et le site est actuellement en friche et ne présente aucun bâtiment. Le site sera à terme consacré à un usage d'habitat.

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 :

-750m sud ouest, Saint-Denis - Construction d'un ensemble résidentiel et des deux commerces en rez-de-chaussée lot E1B – ZAC de la Montjoie. Décision n° DRIEAT-SCDD-2022-252 du 19 décembre 2022 Portant obligation de réaliser une évaluation environnementale
-500m sud-est, Saint Denis - Aménagement des cathédrales du rail. Décision n° DRIEAT-SCDD-2023-195 du 24 novembre 2023 Portant obligation de réaliser une évaluation environnementale
-600m Nord-ouest, Saint-Denis - Construction du programme immobilier Pleyad 4.2. Décision n° DRIEAT-SCDD-2023-142 du 8 août 2023 Dispensant de réaliser une évaluation environnementale
- 2km à l'est, Aubervilliers - Construction d'un ensemble immobilier boulevard Félix Faure. Décision n° DRIEAT-SCDD-2024-051 du 22 mars 2024 dispensant de réaliser une évaluation environnementale
Voir annexe volontaire n°1

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

- L'étude NPHE indique la présence d'une nappe dans la formation du Marno-calcaire de St Ouen vers 9 m de profondeur.
- Les niveaux sonores mesurés sur site sont de l'ordre de 60 dB(A) de jour ce qui correspond à un niveau de bruit urbain modéré.
- Les résultats des mesures basses fréquences sont non conformes à la norme française.
- Un diagnostic flash mené par BIOCOR en janvier 2024, en journée, avait révélé une forte présence d'espèces exotiques envahissantes et mis en évidence la nécessité de compléter l'évaluation écologique par des études plus approfondies. Des prospections complémentaires ont été réalisées de mars à novembre 2024.
- Le trafic supplémentaire engendré par le projet devrait être peu élevé (24 UVP/h le matin , 20 UVP/h le soir).
- La DRAC indique que le projet est susceptible d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

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).

• NPHE : le niveau des plus hautes hauts n'est pas susceptible d'impacter le projet : proposant un seul niveau de sous sol, le projet ne nécessite pas de rabattement de la nappe.
• Nuisances sonores : la disposition du bâti parallèlement aux voies a pour effet de faire écran au bruit ferroviaire et les logements seront double-orientés afin d'atténuer l'impact sur les futurs résidents, l'isolation des logements sera conforme à la réglementation.
• Ondes électromagnétiques basses fréquences : les mesures constructives préconisées seront mises en œuvre.
• Faune flore : les mesures ER issues de l'étude faune flore ont été prises en compte lors de la conception du projet, notamment : maintenir des zones refuges sur site jusqu'à la recréation des habitats compensatoires situ, adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune, gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, plantation d'espèces locales, plantation d'arbres isolés ou en alignement, recréation d'une prairie thermophile... L'ensemble des mesures préconisées par le BE BIOCOR seront mises en œuvre.
• Mobilité: le trafic supplémentaire aura une influence marginale sur le fonctionnement des carrefours desservant le projet, qui conservera une réserve de capacité théorique suffisante aux heures de pointe. Leur fonctionnement restera cependant ponctuellement perturbé à l'heure de pointe du matin par les remontées de file depuis l'ouest sur la Rue du Landy.
• Archéologie : le MO s'engage à réaliser un diagnostic archéologique en amont des travaux de terrassement.

7 Auto-évaluation (facultatif)

ⓘ 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.

Le projet consiste en la construction d'un programme résidentiel répondant à 3 objectifs en phase avec les enjeux du site : intégrer un quartier en mutation, habiter un site contraint et valoriser des espaces en marge. Le projet vise plusieurs certifications (RE2020, NF Habitat HQE). Les études réalisées (diagnostic faune flore, étude hydrogéologique NPHE, G1 AVP, étude acoustique, note pollution, étude mobilité, étude Air) fournissent une vision des potentiels enjeux et des mesures prévues pour limiter les incidences sur l'environnement en phase construction et exploitation. De ces études découlent des mesures ERC mises en œuvre dans le cadre du projet (logement double orienté pour les nuisances sonores, dépollution des sols, création d'une zone sanctuarisée pour la biodiversité, etc.). De plus, des études complémentaires sont en cours : actualisation diagnostic environnemental, EQRS. Pour ces raisons, le projet n'apparaît pas nécessiter d'étude d'impact.

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 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.	☑

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou petitionaire

ⓘ 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	Annexe volontaire 1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site Annexe volontaire 2 : Étude géotechnique G1	☑
2	Annexe volontaire 3 : Rapport de mesures des rejets atmosphériques Annexe volontaire 4 : Étude acoustique	☑
3	Annexe volontaire 5 : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques Annexe volontaire 6 : Étude hydrogéologique : NPHE	☑
4	Annexe volontaire 7 : Étude faune flore Annexe volontaire 8 : Étude de trafic et de circulation	☑
5	Annexe volontaire 9 : Échange avec la DRAC Annexe volontaire 10 : Charte chantier à faibles émissions	☑

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 Anorga

Prénom Thbault

Qualité du signataire Directeur de programmes

À Saint Ouen sur Seine

Fait le 1 3 / 0 3 / 2 0 2 5

ANORGA Thibault

Signature numérique de ANORGA Thibault
Date : 2025.03.13 14:51:08 +01'00'

Signature du (des) demandeur(s)

EIFFAGE IMMOBILIER

Opération immobilière rue Flora Tristan, SAINT-DENIS (93)

Demande d'examen au cas par cas

Rapport

Réf : EDIF P0121

PHB / CEC / ISZ

12/03/2025

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

EIFFAGE IMMOBILIER

Opération immobilière rue Flora Tristan, SAINT-DENIS (93)

Demande d'examen au cas par cas

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport provisoire	12/03/2025	01	P-H. BAUDRY	C. CAIZERGUES	I.ZETTI

Numéro de projet / de rapport :	Réf : EDIF P0121
Num. du site d'intervention (GMP) :	6370
Domaine technique :	16_1

SOMMAIRE

1. Introduction 6
2. Annexes obligatoires 9
Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage 9
Annexe obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas 9
Annexe obligatoire n°3 : Plan de situation du projet au 1/25 000 10
Annexe obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation 11
Annexe obligatoire n°5 : Présentation du projet 19
Annexe obligatoire n°6 : Plan des abords du site du projet 43
Annexe obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000 44
3. Annexes volontaires 46
Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site 46
3.1.1 Enjeux et impacts prévisibles sur le sol et le sous-sol 46
3.1.2 Enjeux et impacts prévisibles sur la qualité de l'air 53
3.1.3 Enjeux et impacts prévisibles sur l'ambiance acoustique 55
3.1.4 Enjeux et impacts prévisibles sur les champs électromagnétiques 63
3.1.5 Enjeux et impacts prévisibles sur les eaux souterraines 66
3.1.6 Enjeux et impacts prévisibles sur la faune et la flore 67
3.1.7 Enjeux et impacts liés à la pollution des sols 74
3.1.8 Enjeux et impacts liés à la circulation 77
3.1.9 Enjeux et impacts liés à l'archéologie préventive 79
3.1.10 Effets cumulés 80
3.1.11 Synthèse comparatives des impacts et mesures entre 2018 et 2025 81
Annexe volontaire n°2 : Étude géotechnique G1 85
Annexe volontaire n°3 : Rapport de mesures des rejets atmosphériques 86
Annexe volontaire n°4 : Impact acoustique 87
Annexe volontaire n°5 : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques 88
Annexe volontaire n°6 : Étude hydrogéologique NPHE 89
Annexe volontaire n°7 : Étude faune flore 90
Annexe volontaire n°8 : Étude de trafic et de circulation 91
Annexe volontaire n°9 : Échange avec la DRAC 92
Annexe volontaire n°10 : Charte chantier à faibles nuisances 93

TABLEAUX

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement 7
Tableau 2 : Synthèse de l'évolution des grandeurs caractéristiques du projet et comparaison avec la situation actuelle du site (sans projet) 22
Tableau 3 : Granulométrie des logement en accession 29
Tableau 4 :Granulométrie des logement LLI 29
Tableau 5 : Niveaux d'eau relevés au droit du site 46
Tableau 6 : CATÉGORIE D'OUVRAGE 48
Tableau 7 : Familles d'ouvrages de soutènement envisageables 51
Tableau 8 : Principes constructifs 51
Tableau 9 : Concentrations en benzène 53
Tableau 10 : Concentrations en dioxyde d'azote 53
Tableau 11 : Concentrations en PM10 53
Tableau 12 : Concentrations en PM2,5 54

Tableau 13 : Niveaux sonores équivalents bruts, mesurés en dB(A) 56
Tableau 14 : Informations générale sur la prise de mesure des fréquences 63
Tableau 15 : Résultats des mesures hautes fréquences 64
Tableau 16 : Synthèse des principaux résultats de l'étude NPHE 66
Tableau 17 : Enjeux écologiques de l'aire d'étude 68
Tableau 18 : Synthèse des impacts du projet sur les habitats et les espèces concernées 70
Tableau 19 : Synthèse des mesures ERC 73
Tableau 20 : Trafic engendré par le projet 77
Tableau 21 : Synthèse comparative entre le projet présenté en 2018 et le projet retenu (2025) 81

FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet au 1/25 000 10
Figure 2 : Localisation des prises de vue du site et de ses abords 11
Figure 3 : Plan cadastral 19
Figure 4 : Plan de masse de 2018 20
Figure 5 : Plan de masse de 2023 21
Figure 6 : Plan de masse de 2025 22
Figure 7 : Plan masse et des toitures 24
Figure 8 : Localisation des locaux vélos 25
Figure 9 : Plan des zones de bonne desserte applicables aux bureaux 27
Figure 10 : Zonage du PLUi de Vallée Sud Grand Paris 28
Figure 11 : Projection du projet depuis le sud 29
Figure 12 : Projection du projet depuis le sud-ouest 30
Figure 13 : Projection du projet depuis le nord 30
Figure 14 : Projection du nord des logements collectifs 31
Figure 15 : Projection des logements collectifs 32
Figure 16 : Projection de la résidence étudiante et du local ERP 32
Figure 17 : Projection de la résidence étudiante et du local ERP vue du sud 33
Figure 18 : Délimitation de la zone sanctuarisée de biodiversité 34
Figure 19 : Concept paysager 35
Figure 20 : Plan paysager 36
Figure 21 : Plan des arbres abattus et plantés – minimum fixé par le PLU 36
Figure 22 : Plan des arbres abattus et plantés – objectifs visés par le projet 37
Figure 23 : Coupe paysagère 38
Figure 24 : Plan de gestion des eaux pluviales 41
Figure 25 : Plan des abords du site du projet 43
Figure 26 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet 45
Figure 27 : Cas des altérations du Calcaire de St Ouen 47
Figure 28 : Cas des anomalies profondes dans les Marnes et Caillasses 48
Figure 29 : Repérage des réseaux 49
Figure 30 : Emplacement des mesures acoustiques de la campagne de Juillet 2024 55
Figure 31 : Ambiance sonore diurne calculée à 4m par rapport au sol 56
Figure 32 : Ambiance sonore nocturne calculée à 4m par rapport au sol 57
Figure 33 : Niveaux sonores en façades des logements adjacents au projet 58
Figure 34 : Niveaux sonores diurnes en situation de projet avec trafics actuel, en dB(A), estimés à 4m du sol. 59
Figure 35 : Niveaux sonores nocturnes en situation de projet avec trafics actuel, en dB(A), estimés à 4m du sol. 60
Figure 36 : Plan du bâtiment C (orienté vers les rails) niveau 2 ,3, 4, 5 61
Figure 37 : Localisation des prises de mesures 64
Figure 38 : Résultats des mesures basses fréquences 65

Figure 39 :Localisation des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés. 80

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Accès au site via l'ouest par la rue du Landy 12
Photographie 2 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 1/3 12
Photographie 3 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 2/3 13
Photographie 4 : Accès au site via l'ouest de la rue du Landy 13
Photographie 5 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 3/3 14
Photographie 6 : Rue Flora Tristan longeant l'est du projet 14
Photographie 7 : Vue du site d'étude depuis le nord est 15
Photographie 8 : Vue du site d'étude depuis l'est (1/2) 15
Photographie 9 : Vue du site d'étude depuis l'est (2/2) 16
Photographie 10 : Vue du grillage détérioré à l'est du site 16
Photographie 11 : Vue de la rue Flora Tristan depuis le sud 17
Photographie 12 : intersection entre la rue Flora Tristan et la rue du capitaine Alfred Dreyfus à l'est du projet 17
Photographie 13 : Installations de la SNCF au sud-est du site 18
Photographie 14 : Accès au site depuis la rue du capitaine Alfred Dreyfus 18

1. Introduction

1.1 Le contexte règlementaire

Certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés sont susceptibles, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

La législation Européenne demande alors que ces projets fassent l'objet d'une Évaluation environnementale.

En France, cette directive européenne a été retranscrite dans les articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement selon la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Grenelle 2 ») et de son décret d'application n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Deux textes y ont apporté des réformes :

- L'Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0181 du 5 août 2016).
- Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0189 du 14 août 2016).

Ces textes, auxquels il faut ajouter la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, créent une réforme importante de l'évaluation environnementale des projets.

D'une manière générale, cette réforme a eu pour but principal d'achever la transposition de la directive (modifiée en 2014) 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à étude d'impact ou après examen au cas par cas.

Dans ce dernier cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.

Suivant le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 applicable au 1er janvier 2017 pour la procédure de demande d'examen au cas par cas et au 16 mai 2017 pour la réalisation des évaluations environnementales, les projets donnant lieu à un permis de construire peuvent être soumis à évaluation environnementale systématique ou à un examen préalable au cas par cas selon les critères définis dans le Tableau 1).

L'entrée de procédure est définie, en fonction de la nature et des dimensions du projet, par le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

1.2 Présentation du projet

La présente demande d'examen au cas par cas, préalable à l'éventuelle réalisation d'une étude d'impact, concerne le projet de réalisation d'une opération immobilière sur un foncier situé rue Flora Tristan à Saint-Denis (93).

Le projet, porté par la société EIFFAGE IMMOBILIER Ile de France, prévoit la création de trois bâtiments (R+4 à R+7) sur un niveau de sous-sol à **destination résidentielle** (277 logements), sur un terrain d'assiette global d'environ 9 891m². Au total, le projet développe **environ 13 756 m² de SDP**.

Il comprend la création de **92 places de parking destinée aux futurs résidents**.

Au regard de la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement présenté ci-dessous, le projet, en raison de ses caractéristiques, est soumis à la **procédure d'examen au cas par cas**.

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol (…) supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : • les zones mentionnées à l'art. R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; • les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'art. L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; • les parties urbanisées de la commune au sens de l'art. L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher (…) ou une emprise au sol (…) supérieure ou égale à 10 000 m². **Le projet prévoit la création d'un programme supérieur à 10 000 m² de SDP (environ 13 756 m²)**
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol (…) supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : • les zones mentionnées à l'art. R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; • les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'art. L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; • les parties urbanisées de la commune au sens de l'art. L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher (…) ou l'emprise au sol (…) est supérieure ou égale à 10 000 m².

La demande d'examen au cas par cas fait l'objet d'une instruction par les services du Préfet de Région (DRIEAT), donnant lieu à une décision d'autorisation ou d'exemption d'étude d'impact pour le projet en question. Le délai d'instruction est de 35 jours calendaires.

1.3 Présentation du document

Le présent document met à disposition des services de l'Autorité environnementale les annexes obligatoires mentionnées précédemment, et les éléments permettant une meilleure appréhension de la demande, et des enjeux associés au projet et à son contexte.

L'**annexe obligatoire n°1** « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

L'**annexe obligatoire n°2** n'est pas nécessaire, car le projet ne fait pas 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 »).

L'ensemble des pièces **annexes obligatoires n°3 à 7** et les pièces volontairement transmises constituent le présent document. Celui-ci se compose de :

- **Annexes obligatoires** :

- Un plan de situation du projet (annexe obligatoire n°3),
- Un reportage photographique du site (annexe obligatoire n°4),
- Une présentation du projet (annexe obligatoire n°5),
- Une présentation des abords du site (annexe obligatoire n°6),
- Une carte de situation du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches (annexe obligatoire n°7).

- **Annexes volontaires** jointes pour une meilleure compréhension du projet (n°1 à 8) :
  - Annexe volontaire 1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site ;
  - Annexe volontaire 2 : Étude géotechnique G1 ;
  - Annexe volontaire 3 : Rapport de mesures des rejets atmosphériques ;
  - Annexe volontaire 4 : Impact acoustique ;
  - Annexe volontaire 5 : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ;
  - Annexe volontaire 6 : Étude hydrogéologique : NPHE ;
  - Annexe volontaire 7 : Étude faune flore ;
  - Annexe volontaire 8 : Étude de trafic et de circulation ;
  - Annexe volontaire 9 : Échange avec la DRAC ;
  - Annexe volontaire 10 : Carte chantier à faibles nuisances.

2. 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 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.	☑

Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage

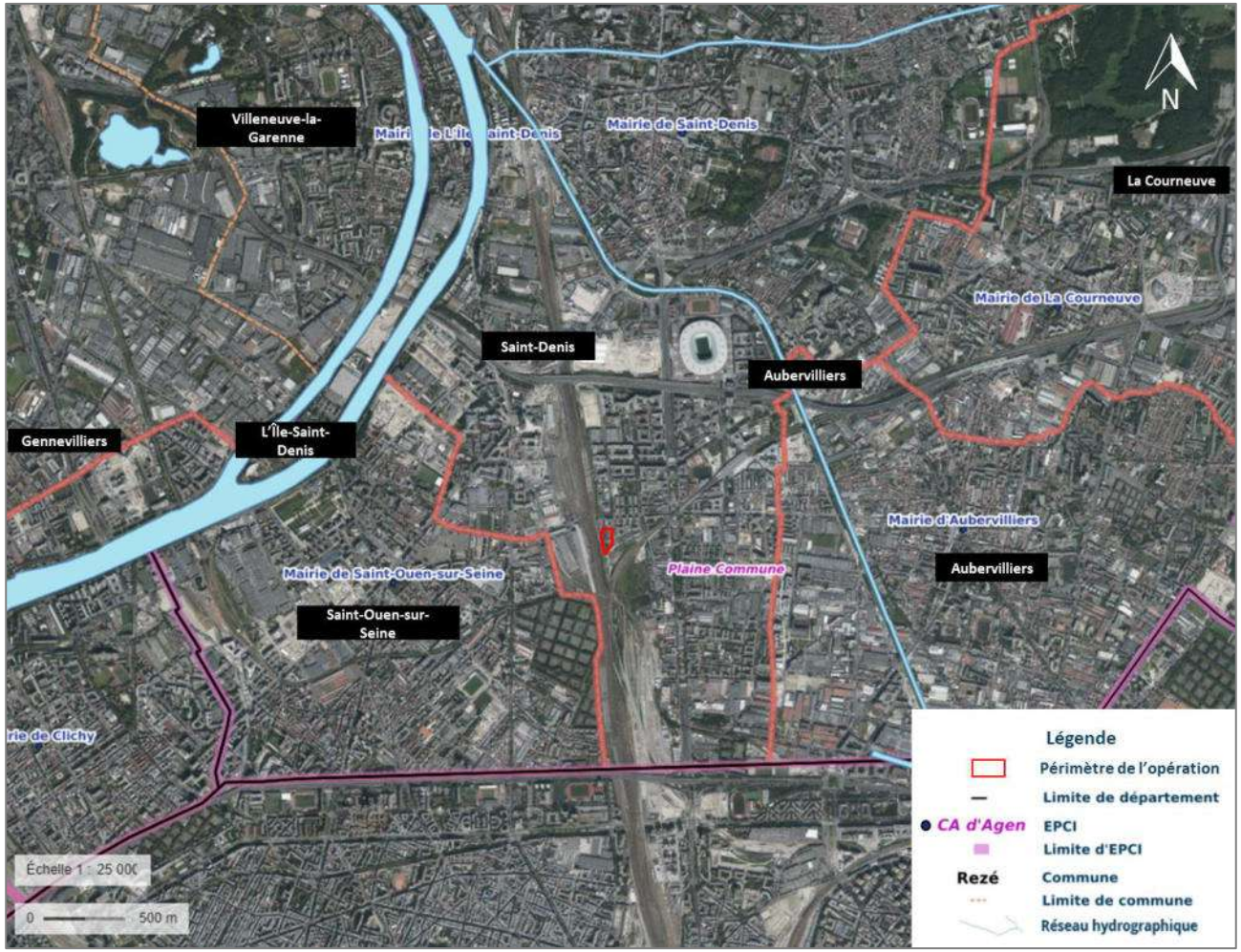
La feuille de renseignements concernant le maître d'ouvrage est éditée séparément.

Annexe obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas

Sans objet (le projet ne fait pas 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).

Annexe obligatoire n°3 : Plan de situation du projet au 1/25 000

Figure 1 : Localisation du projet au 1/25 000



Source : www.geoservices.ign.fr

Annexe obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation

Un reportage photographique a été réalisé le **04/02/2025**.

La figure ci-après localise les prises de vue du site du projet et de ses abords, présentées au fil des pages suivantes.

Figure 2 : Localisation des prises de vue du site et de ses abords

Source : www.geoservices.ign.fr

Photographie 1 : Accès au site via l'ouest par la rue du Landy

Photographie 2 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 1/3

Photographie 3 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 2/3

Photographie 4 : Accès au site via l'ouest de la rue du Landy

Photographie 5 : Bâtiment d'activités localisé au nord du projet 3/3

Photographie 6 : Rue Flora Tristan longeant l'est du projet

Photographie 7 : Vue du site d'étude depuis le nord est

Photographie 8 : Vue du site d'étude depuis l'est (1/2)

Photographie 9 : Vue du site d'étude depuis l'est (2/2)

Photographie 10 : Vue du grillage détérioré à l'est du site

Photographie 11 : Vue de la rue Flora Tristan depuis le sud

Photographie 12 : intersection entre la rue Flora Tristan et la rue du capitaine Alfred Dreyfus à l'est du projet

Photographie 13 : Installations de la SNCF au sud-est du site

Photographie 14 : Accès au site depuis la rue du capitaine Alfred Dreyfus

Annexe obligatoire n°5 : Présentation du projet

Contexte

Après la succession des fermetures d'usines de La Plaine Saint-Denis qui ont entraîné le développement de friches industrielles, la commune de Saint-Denis (93) connait depuis le début des années 2000 une profonde mutation économique avec de grands projets d'aménagements structurant le territoire (Grand Stade de France, quartier du Landy, …). Le secteur d'étude est implanté dans la partie sud de la commune, la ligne de métro la plus proche est la 14 (station « Saint-Denis Pleyel ») ; localisée à environ 600 m au nord-ouest. Elle est accessible à pied depuis le site d'étude uniquement en traversant le franchissement urbain de Pleyel, une passerelle qui passe au-dessus des lignes du RER D et d'installation de la SNCF.

Le site du projet se trouve à l'est de la rue Flora Tristan. Des immeubles d'habitation sont localisés à l'est du site. Au nord du projet se trouve un immeuble de bureau et son parking longe l'ouest du site. À noter que le parking est lui-même longé à l'ouest par la voie ferrée du RER D et d'installations de la SNCF.

La configuration du site a subi peu d'évolution depuis 1933 jusqu'à la fin des années 2000, date à laquelle les anciens bâtiments industriels ont été démolis. Le site a ensuite été occupé par un ALGECO d'Eiffage qui a été démonté début 2018. Le site est actuellement en friche et le grillage qui le longe est en partie dégradé.

Le projet occupe la parcelle n°66 ayant une surface de 9 891 m² (**Figure 3**).

Figure 3 : Plan cadastral

Source : www.geoportail.gouv.fr

Contexte réglementaire

La société EIFFAGE IMMOBILIER Ile de France porte le projet d'un ensemble immobilier sur le dernier lot restant à aménager du secteur Landy-Sud, lequel a fait l'objet d'un permis d'aménager en 2008, devenu caduque en 2018.

Contexte évolutif du programme

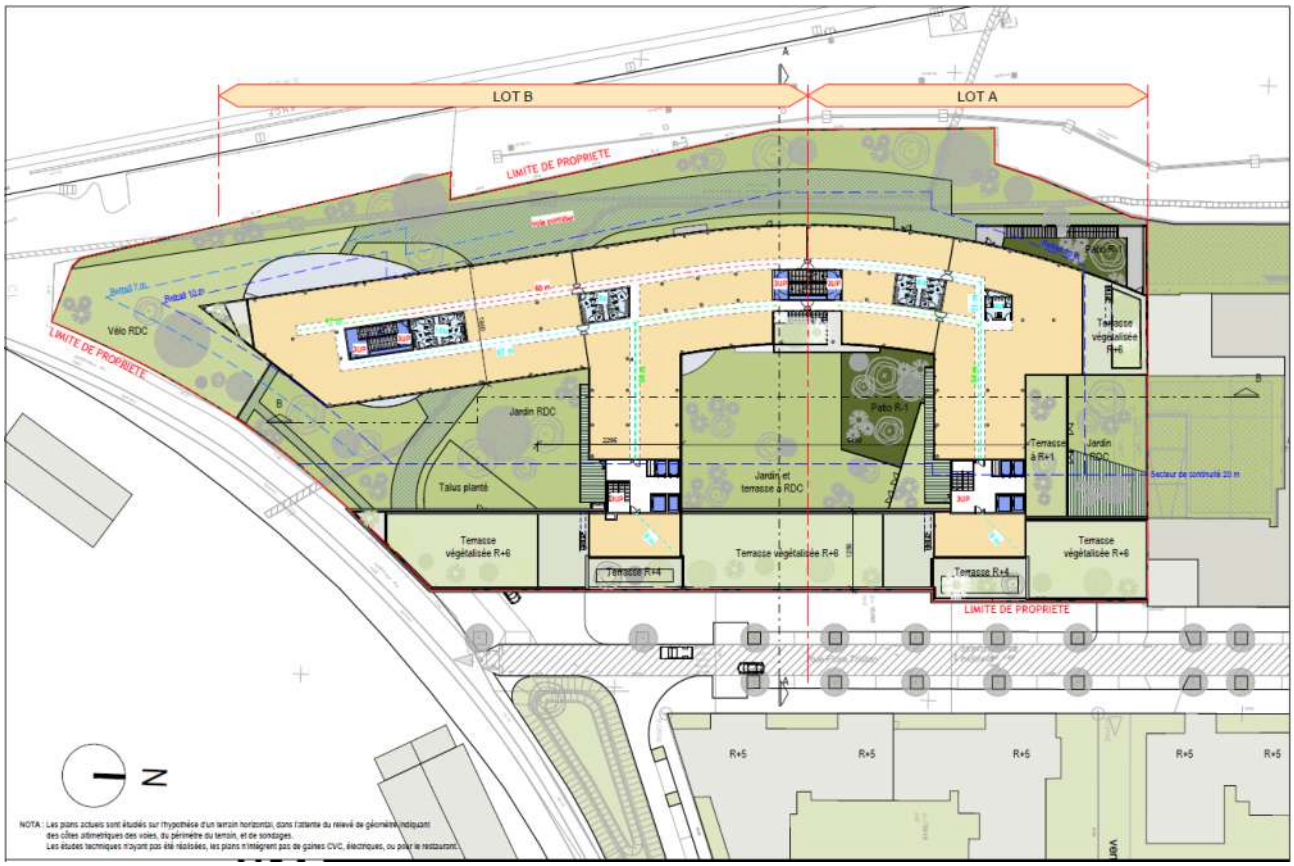
Le projet porté par Eiffage Immobilier Ile de France a évolué au cours du temps, ainsi, plusieurs plans de masse ont été successivement développés pour le projet.

Un premier projet avait été étudié en 2017-2018. Il prévoyait la construction d'un bâtiment de bureaux sur 8 étages (R+8), avec deux niveaux de sous-sol. La Surface de Plancher (SPD) développée par le projet de bureau était d'environ 32 320 m². L'emplacement pour un collège était réservé sur la pointe sud de la parcelle. Dans cette première version du projet, l'état projeté était dominé par les surfaces construites.

Ce projet avait fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas déposée le 7 novembre 2017 à la préfecture de la région Ile de France. Elle avait donné lieu à une décision (avis DRIEE-SDDTE-2017-248 du 14 décembre 2017), demandant la réalisation d'une étude d'impact pour le projet étudié à l'époque.

Le projet prévoit aujourd'hui la réalisation d'un ensemble immobilier de logements sur un niveau de sous-sol et une partie de plain-pied. Le reste du site sera aménagé en espaces verts de pleine terre dont la réalisation d'une zone de biodiversité sanctuarisée sur la pointe sud du site et des jardins privatifs pour une partie des logements présents en RdC.

Figure 4 : Plan de masse de 2018



Source : EIFFAGE Immobilier

Les principales évolutions par rapport au projet de 2017-2018 sont la diminution de l'emprise des bâtiments au profit d'espaces verts de pleine terre, la diminution de la SDP (qui passe d'environ 32 300 m² à environ 13 700 m²), le changement destination (des logements plutôt que des bureaux), ainsi que la suppression du second niveau de sous-sol.

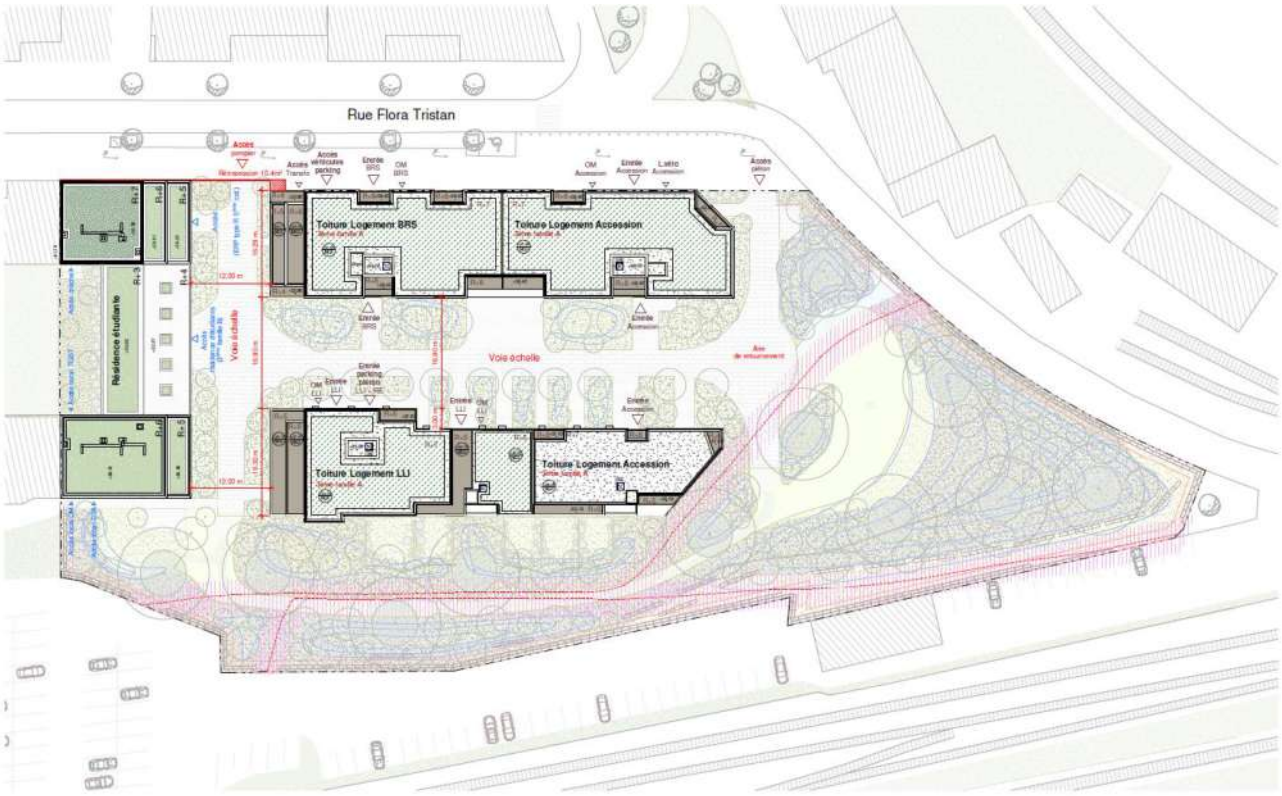
Une autre version du projet a été réalisée en 2023, comme l'illustre le plan de masse ci-dessous :

Figure 5 : Plan de masse de 2023

Source : EIFFAGE Immobilier 2023

Suite aux différentes études menées entre 2024 et 2025, le projet de 2023 a beaucoup évolué. Ainsi le sud et l'ouest de la parcelle seront un espace sanctuarisé et dédié à la biodiversité, des alignements d'arbres et des arbres isolés sont également prévu. Il est à noter que de nombreuses autres recommandations et mesures ERCA ont été adoptée et incluses au projet suite au diagnostic réalisé par BIOCOR (voir 3.1.6 Enjeux et impacts prévisibles sur la faune et la flore). D'autres éléments tels que le positionnement et l'orientation des bâtiments ont été repensés afin d'améliorer le confort acoustique des usagers ; l'intégration des jardins d'hiver participe à d'isolation acoustique et thermique des bâtiments. Enfin la résidence étudiante et les logements en accession et en LLI permettrons de compléter et de diversifier l'offre en logement du quartier. Il est à noter que la SDP prévue à l'époque était de 17 000 m² contre environ 13 700 en 2025.

Figure 6 : Plan de masse de 2025



Source : PC2.à EIFFAGE IMMOBILIER 2025

Tableau 2 : Synthèse de l'évolution des grandeurs caractéristiques du projet et comparaison avec la situation actuelle du site (sans projet)

Caractéristique	Situation actuelle du site	Projet de 2018	Projet de 2025
Surface construite	-	32 300 m²	13 700 m²
Surface de pleine terre	7 441m²	1 005 m²	5 860 m²
CBS	0,53	-	0,55
Niveau de sous-sol	-	R-2	R-1
Usage	Aucun	Bureaux et collège	Logements

Remarque : pour le projet de 2025, le CBS est amélioré malgré une réduction de la surface de pleine terre par une végétalisation des bâtiments, grâce à des revêtements semi-perméables et par une profondeur de substrat sur les espaces verts sur dalle importante.

On peut quand même observer une augmentation significative de la surface de pleine terre.

Objectif du projet

Le projet cherche à offrir une surface d'espace libre maximale. Pour ce faire, l'implantation marque une urbanité forte en optimisant au mieux l'emprise au sol des bâtiments. Les formes urbaines répondent volontairement à des impératifs de compacité et de densité. Elles s'élancent jusqu'en R+7 pour atteindre 26% d'emprise bâtie sur l'ensemble de la parcelle tout en respectant une surface programmatique élevée. Leur composition sur l'emprise foncière vise à conforter la structure des espaces publics et des bâtiments existants, mais aussi à créer de nouvelles intériorités urbaines et paysagères au cœur de la parcelle.

L'ensemble du projet respecte les dispositions du règlement du Plan local d'urbanisme intercommunal de Plaine Commune en vigueur, notamment concernant le zonage UMDg (cf. **Document d'urbanisme**).

Programme

Sur un terrain d'emprise de 9 891m², le projet consiste en la construction d'un programme mixte à destination majoritairement résidentielle de **144 logements** répartis sur 3 bâtiments de R+4 à R+7 avec 66 logements en accession, 41 en logements BRS et 37 en LLI (9 logements T1, 33 logements T2, 47 logements T3 et 41 logements T5 et 14 logements T6). L'opération prévoit 26% d'emprise bâtie sur l'ensemble de la parcelle tout en respectant une surface programmatique élevée.

Le projet prévoit la réalisation **d'une résidence étudiante sociale** accueillant 133 logements.

Un local ERP RDC, le long de la rue Flora Tristan

La SDP du projet est de **13 756 m²**, répartie comme suit :

- 144 logements : environ 10 304,1 m² de SDP ;
- 133 logements étudiants : environ 3 268,83 m² de SDP ;
- Un ERP : environ 183,43 m² de SDP.

Figure 7 : Plan masse et des toitures

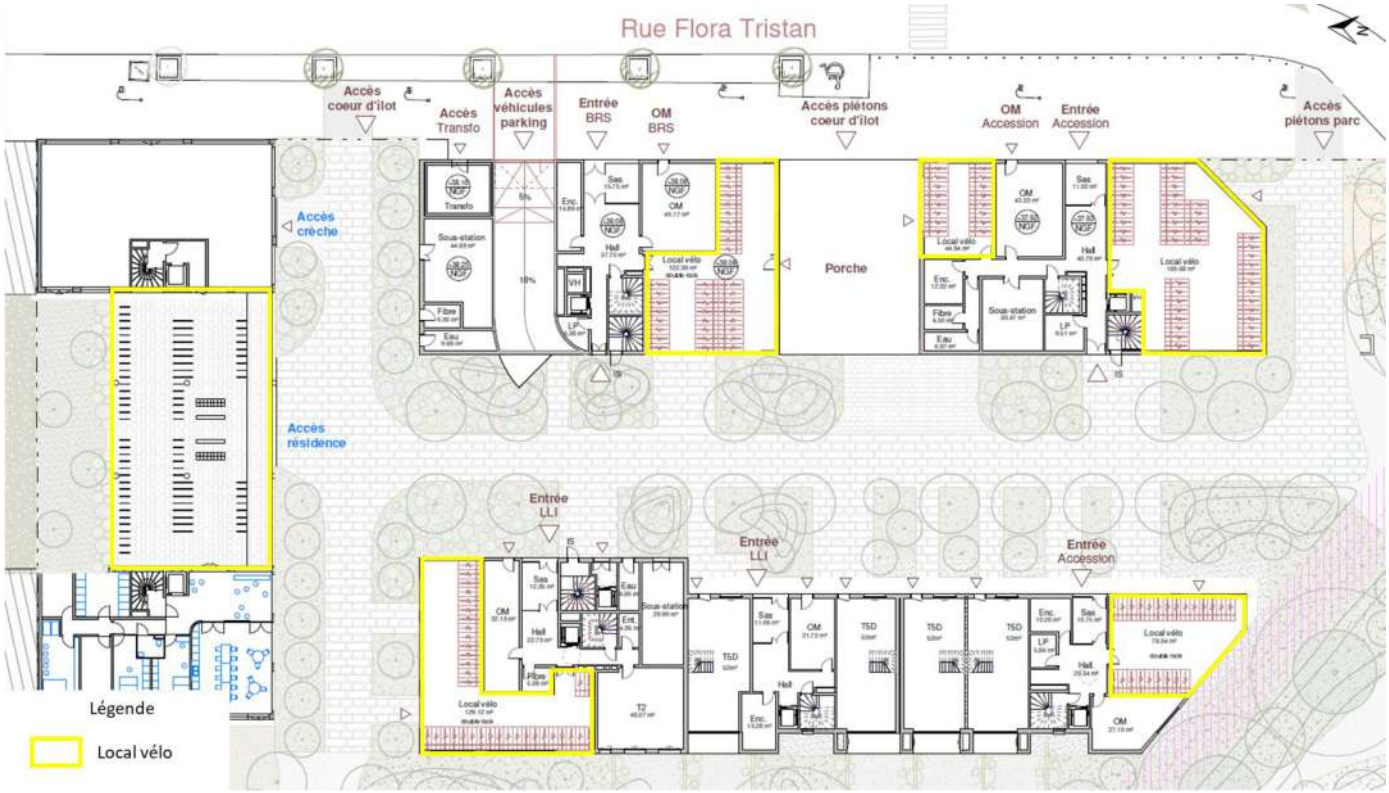
Source : PC2.a EIFFAGE IMMOBILIER 2025

Accès et stationnement

L'accès au parking souterrain se fera depuis une unique entrée/sortie par la rue Flora Tristan située à l'ouest du site d'étude. Les accès piétons se feront également par l'ouest, au nord et au sud de la rue Flora Tristan. La voie intérieure est uniquement une voie d'accès pour les pompiers.

Le projet prévoit la réalisation d'un niveau de sous-sol comprenant 92 places de parking et d'un local vélo par copropriété d'environ 385 places de stationnement au RDC.

Figure 8 : Localisation des locaux vélos



Source : EIFFAGE IMMOBILIER 2025

Document d'urbanisme

Adopté en Conseil de territoire le 25 février 2020, le PLUi de Plaine Commune fait l'objet d'une procédure de révision depuis février 2023. La Compétence en matière de Plan local d'Urbanisme a été transférée à Plaine Commune depuis le 1er janvier 2016 (loi ALUR). Exécutoire depuis le 31 mars 2020, il remplace les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) jusqu'ici en vigueur dans les 9 villes du territoire.

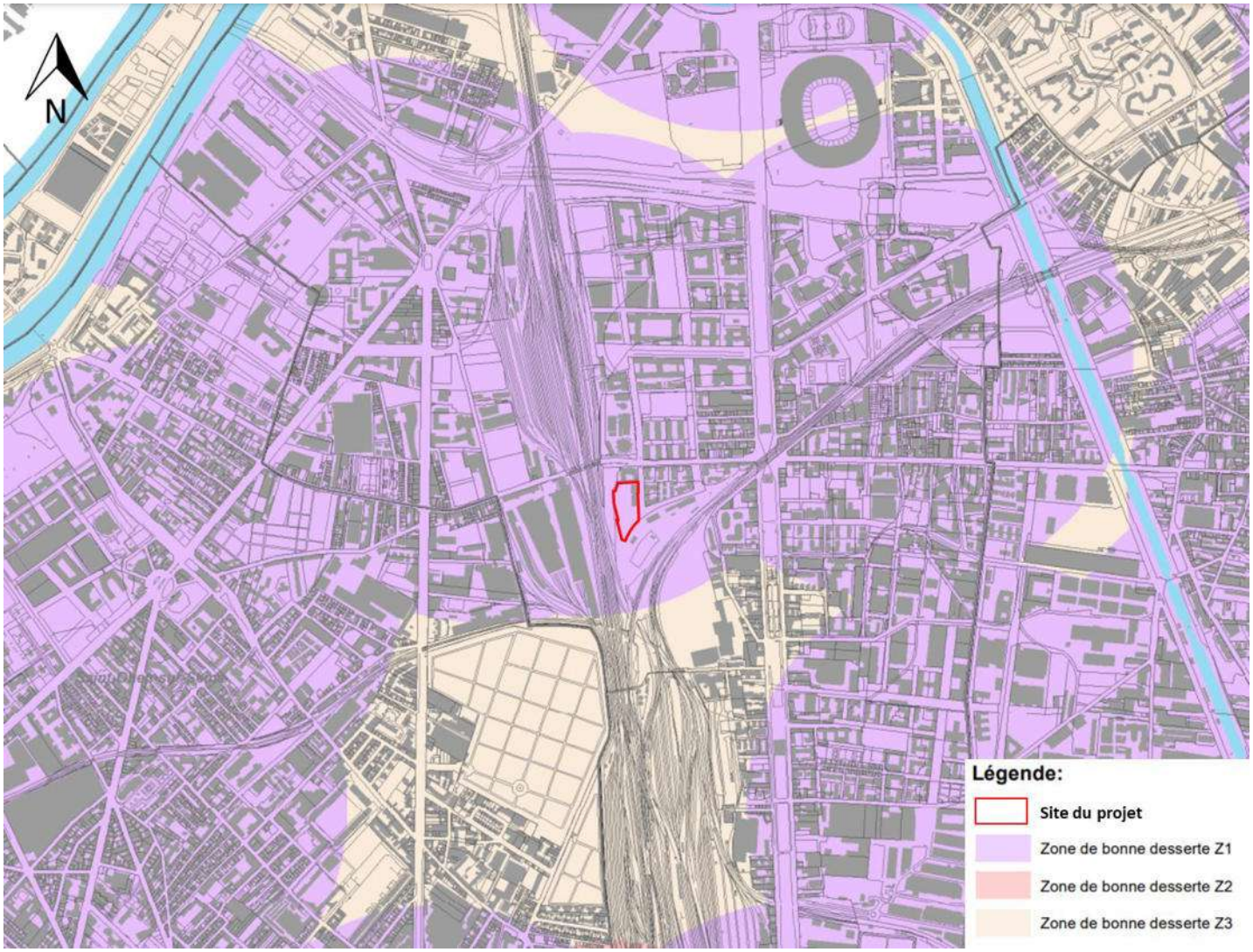
Le site d'étude se trouve au sein de la **zone UMD**. La zone UMD correspond notamment aux espaces mixtes à forte densité des villes : centre-ville dense, abords d'un pôle gare ou d'un axe de transport collectif structurant, axe majeur. Cette zone mixte peut regrouper de **nombreuses fonctions urbaines** (habitat, commerces et services, artisanat, équipements).

Le bâti, dense avec des hauteurs plus importantes, est principalement organisé selon un ordonnancement continu et à l'alignement des voies.

L'objectif poursuivi est de développer ces centralités en affirmant leur mixité et leur densité et de permettre à certains quartiers, notamment ceux situés autour des grands pôles de transports collectifs, d'accueillir davantage de constructions.

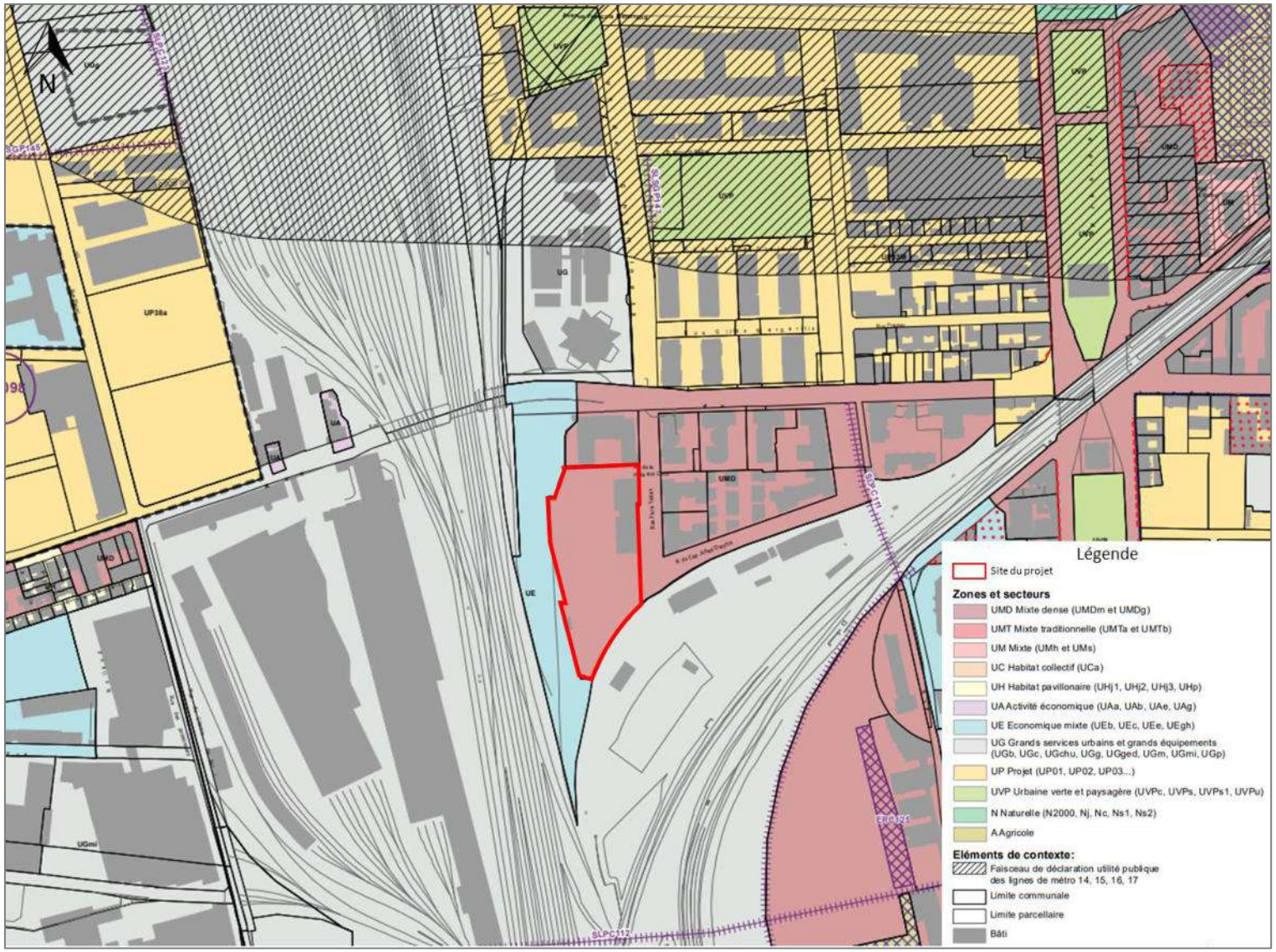
Le projet est localisé en **secteur UMDg** (autorisant le commerce de gros) dans une zone de bonne desserte Z1 (cf Figure 9 : Plan des zones de bonne desserte applicables aux bureaux).

Figure 9 : Plan des zones de bonne desserte applicables aux bureaux



Source : PLUi Plaine commune

Figure 10 : Zonage du PLUi de Vallée Sud Grand Paris



Source : PLUi Plaine commune

Parti architectural

Dans un environnement affecté par les nuisances ferroviaires, l'ensemble des bâtiments proposent des enveloppes robustes et protectrices associées à **l'emploi de matériaux à faible impact environnemental**. Chaque bâtiment privilégie un système constructif poteaux-poutre en **béton bas carbone** dans un souci de **réversibilité des bâtiments** sur le temps long. Ils seront isolés par l'intérieur par de la fibre de bois afin d'assurer un bilan carbone optimisé. Les cloisonnements intérieurs seront réalisés en éléments type plaque de plâtre, les isolants seront recyclés ou biosourcés. Les logements en accession seront sur voies pour renforcer le traitement acoustique.

Tous les grands logements de l'accession et du BRS sont traversants ou bi-orientés et tous les logements ont un espace extérieur. Un pourcentage important de grands logements a été souhaité pour accueillir des familles propriétaires occupantes.

Tableau 3 : Granulométrie des logement en accession

Accession globale		T1	T2	T3	T4	T5	
	TOTAL	9	10	25	18	4	66
	TOTAL %	13,6%	15,2%	37,9%	27,3%	6,1%	100,0%

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Tableau 4 :Granulométrie des logement LLI

TOTAL %	9	33	47	41	14	144
	6,3%	22,9%	32,6%	28,5%	9,7%	

Soit 70.8% de logements familiaux dont le surface SDP est supérieure à 60m²

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Figure 11 : Projection du projet depuis le sud

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Figure 12 : Projection du projet depuis le sud-ouest

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Figure 13 : Projection du projet depuis le nord

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Les bâtiments de logements collectif

Les façades des bâtiments des logements collectifs s'organisent de manière tripartite permettant de distinguer un socle, un corps et un attique pour chacun des édifices.

Le bâtiment côté rue Flora Tristan propose un **épannelage progressif** qui vient découper son pignon nord. Sa longitudinalité est interrompue par des **loggias** qui viennent creuser verticalement le bâtiment. L'alternance de plein et de vide permet de rompre avec la monotonie morphologique de l'édifice. Des jardins d'hiver seront installés pour le contrôle de l'acoustique en créant un espace tampon habitable en hiver.

Si le socle et le corps de ce bâtiment préservent la même matérialité mais se distinguent par un traitement différencié, l'attique propose un effet plus contrasté avec une façade en ossature bois.

Si une structure poteaux poutre avec remplissage est privilégiée, des voiles béton pourront être envisagés pour répondre au **confort acoustique** des bâtiments, notamment celui au plus proche des voies ferrées.

Les socles des bâtiments de logements seront traités avec un béton lavé. Quant aux étages supérieurs, une finition de type lasure ou un béton teinté dans la masse. Les teintes claires seront favorisées pour maintenir des surfaces de façades qui présentent un **albédo élevé** et limitent l'absorption de la chaleur des parois.

Les bâtiments sont perforés de menuiseries bois occultées par des volets extérieurs de type persiennes qui viennent rythmer les façades et assurent un **confort d'été** par leur capacité de ventilateur naturel. Les jardins d'hiver seront protégés par des stores extérieurs verticaux. Les parois intérieures des loggias seront revêtues d'un bardage bois protégé des intempéries qui participe à **l'affaiblissement acoustique** des logements et augmente l'animation de l'enveloppe.

Figure 14 : Projection du nord des logements collectifs

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Figure 15 : Projection des logements collectifs

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

La résidence étudiante et le local ERP

L'approche constructive privilégie la rationalisation du plan pour une optimisation des ressources et de l'évolutivité de la construction. La structure sera réalisée en **béton bas carbone**, lasuré ou teinté dans la masse en façade. Des sens de portée parallèles à la façade où des rupteurs de pont thermique permettront la bonne gestion de l'enveloppe thermique.

Figure 16 : Projection de la résidence étudiante et du local ERP

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Figure 17 : Projection de la résidence étudiante et du local ERP vue du sud

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4 notice architecturale 2025

Parti paysager

Le projet met en scène le vivant au travers des écosystèmes, adaptés au site et au climat de demain. Avec une **palette végétale locale**, essences indigènes et adaptées au changement climatique, plusieurs ambiances se déclinent. Du commun au privatif, des milieux ouverts aux milieux fermés se succèdent. Le projet prévoit d'abattre 11 arbres et d'en planter un nombre supérieur au minimum fixé par le PLU. Le PLU indique que pour un arbre abattu, 3 doivent être replantés. Dans le cadre du projet rue Flora Tristan : pour 1 arbre abattu environ 6 seront replantés.

Une sente paysagère au caractère urbain dessert les trois nouveaux bâtiments de logements construits. Le reste du site prend des tons plus naturels et sauvages entre prairie en gestion différenciée et zone densément boisée. Un sentier, type sentier de sous-bois, boucle le chemin collectif sur la partie ouest de la parcelle.

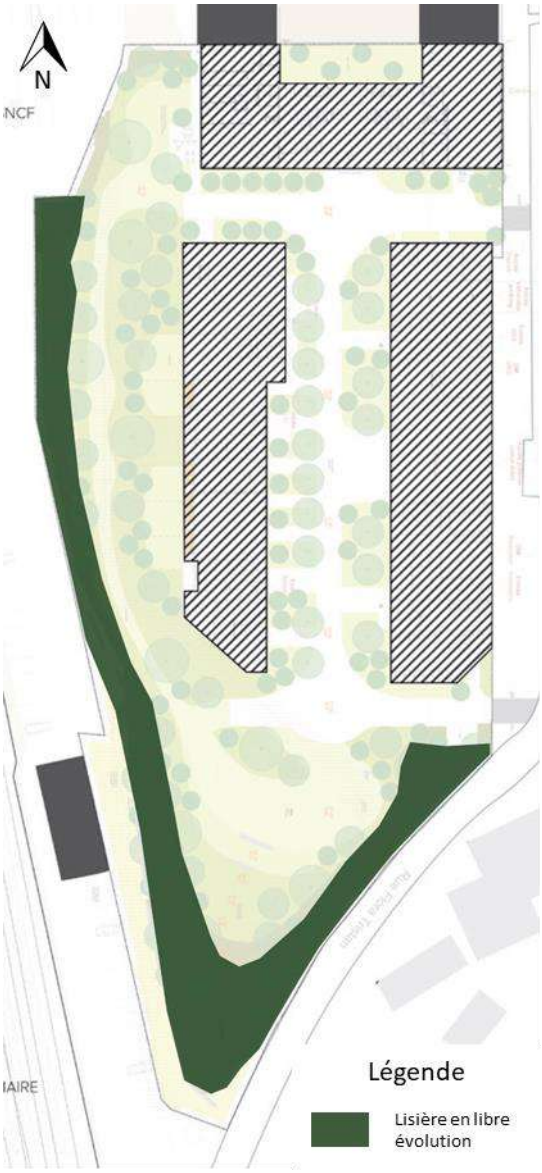
Plusieurs modelés de terre viennent mettre à distance les différents usages (comme le sentier sous-bois des jardins privatifs) et servent partiellement de barrière acoustique au réseau ferroviaire. Une butte est construite au sud de la parcelle afin de gérer la majorité des terres du site (issue de l'excavation du parking en sous-sol). Le côteau nord de cette butte est accessible à la copropriété et peut accueillir différents usages, tout en offrant des points de vue sur le grand paysage et la Tour Pleyel. Les trois autres coteaux sont mis en défens et deviennent zones de refuge pour la faune et la flore.

Un espace appropriable par les usagers de la résidence étudiante se situe à l'ouest du bâtiment nord, adjacent à une salle polyvalente dans le bâtiment.

Avec son évolution, un des éléments majeurs du projet paysager réside dans la création d'une zone dédiée à la biodiversité. Ainsi, au sud du site, une zone sanctuarisée de biodiversité sera installée afin de recréer des écosystèmes, de valoriser une palette végétale indigène et résiliente au changement climatique, d'augmenter significativement la surface arborée et le Coefficient de Biotope par Surface du site. Cette lisière en libre évolution intègre les mesures ERC du site et vient répondre aux exigences faunes flores. Les milieux réalisés et considérés inaccessibles aux résidents, permettent de créer les conditions nécessaires à la faune du site:

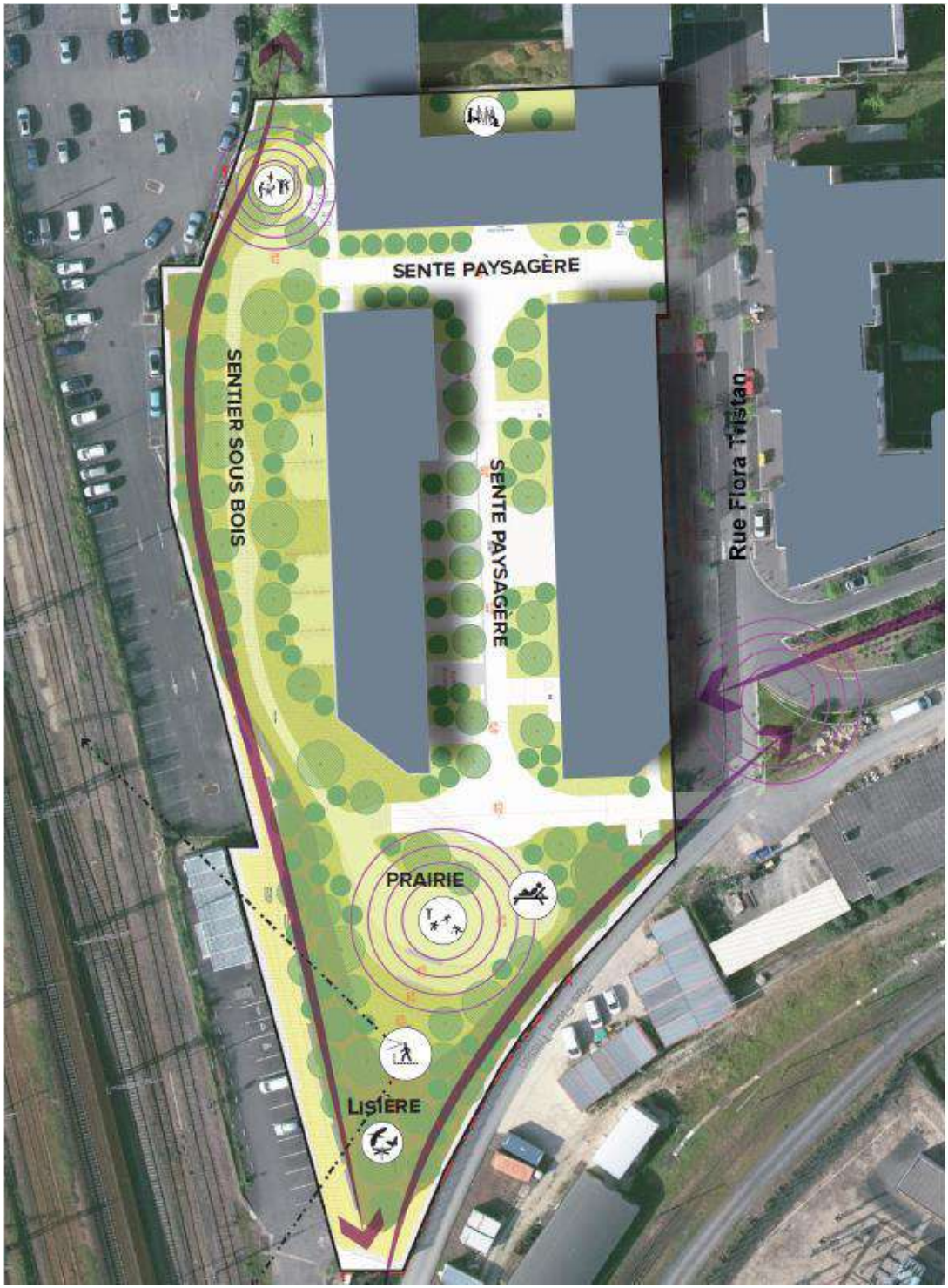
- Essentiellement avifaune, la lisière intègre : gîte, nourriture et continuités de canopée pour les oiseaux ;
- L'entomofaune repéré intègre des milieux plus secs, et adaptés comme espace de gîte, déplacement et nourritures.

Figure 18 : Délimitation de la zone sanctuarisée de biodiversité



Source : EIFFAGE Immobilier, PC 4b notice paysagère 2025

Figure 19 : Concept paysager

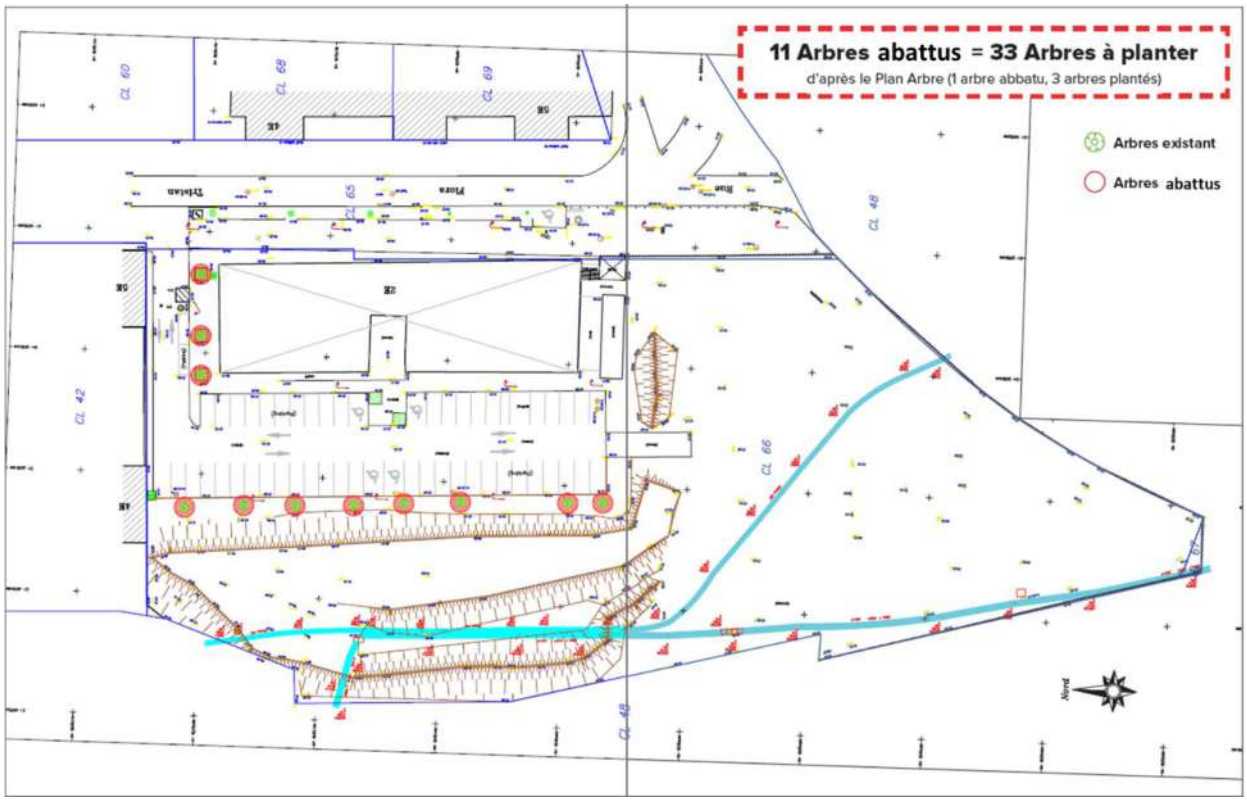


Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Figure 20 : Plan paysager

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Figure 21 : Plan des arbres abattus et plantés – minimum fixé par le PLU

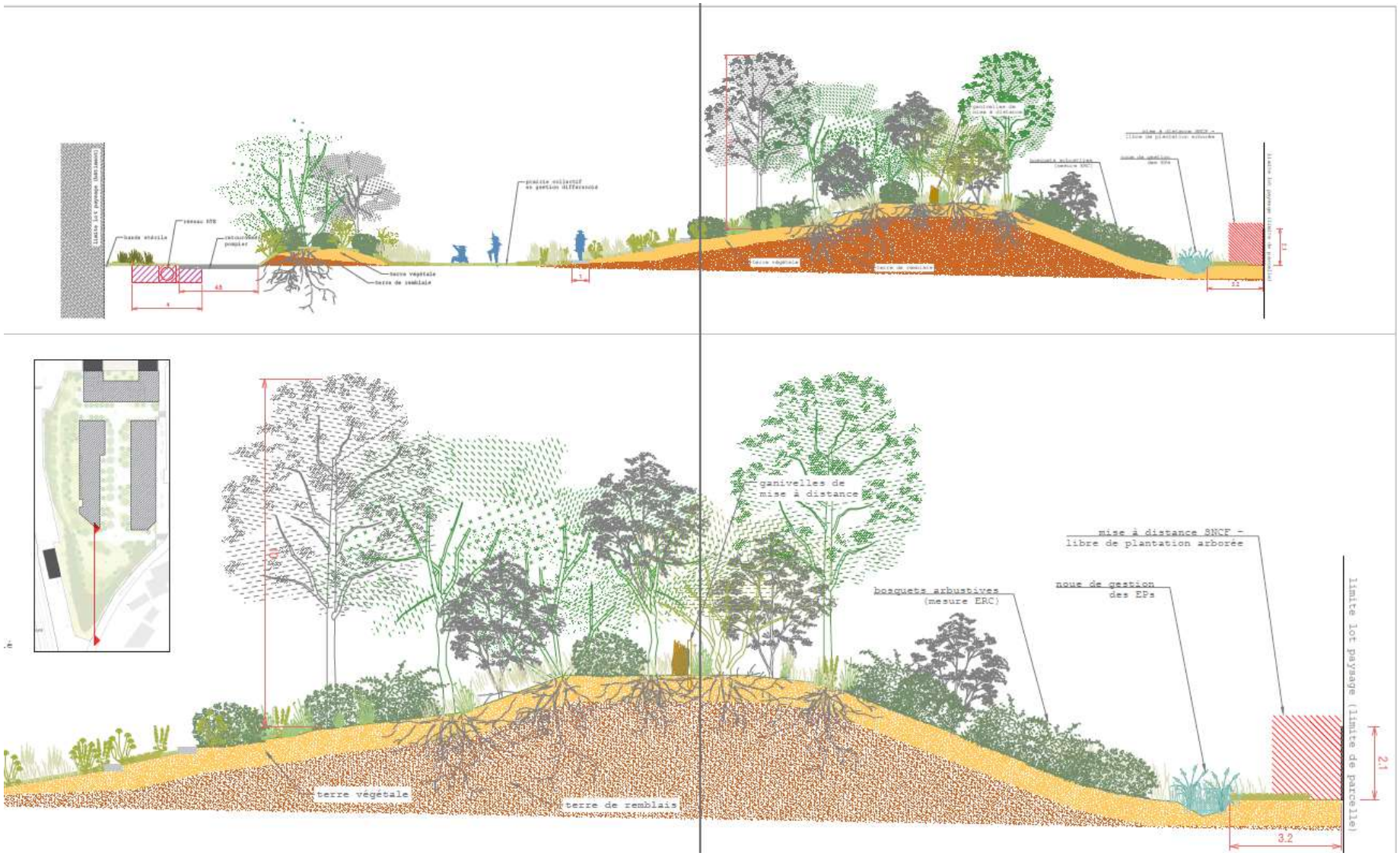


Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Figure 22 : Plan des arbres abattus et plantés – objectifs visés par le projet

Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Figure 23 : Coupe paysagère



Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Présentant peu d'espace sur dalle, les sols sont **principalement perméables**. La traversée paysagère accessible aux gestionnaires, et pompiers est imperméable :

- Surface : 930 m²
- Revêtement en béton bouchardé

Les accès aux halls privatifs et la terrasse ouest de la résidence étudiante sont semi-perméables.

- Surface : 455 m²
- Revêtements : dalle de béton (finition à définir)

Les cheminements dans la prairie et l'espace sous-bois, sont des sentiers réalisés en gestion différenciée, ou avec un terre pierre/gravillons sur les zones indiquées.

- Surface : 150 m²

Démarche environnementale

Le projet vise plusieurs labels et certifications :

- RE 2020 seuil 2025 ;
- NF habitat HQE très performant ;

Un maximum d'éléments de réemploi seront intégrés dans la démarche, tant dans les bâtiments que dans les aménagements extérieurs. Les points suivants répondant à la charte de Plaine Commune serviront de guide :

- En collaboration avec l'agence Coloco (paysagiste sur l'opération) le MO veillera à conserver ou réutiliser des éléments du paysage existant : bordures, conservation des haies, recyclage/réutilisation des gravats et enrobés in-situ conserver ou réutiliser.
- Le réemploi à l'intérieur du bâti sera de minimum 1% du montant de travaux :
- Les bétons utilisés pour la structure du bâtiment utiliseront des granulats recyclés. Une intégration sur l'ensemble des bétons utilisés d'environ 20% de granulats recyclés est souhaitée.
- Équipements sanitaires, carrelages, faïences, menuiseries intérieures, arceaux à vélos, luminaires, sont des éléments à intégrer en réemploi.
- La fabrication du mobilier pour les chambres de la résidence d'étudiants sera l'occasion de réfléchir sur la transformation des produits issus des gisements de menuiseries intérieure (portes, plans de travail, ancien mobilier intégré, chutes…)
- Réemploi en extérieur de minimum 20% : l'ensemble des sols extérieurs et des porches - locaux vélos seront en pavés de réemploi, les graviers seront recyclés. Le travail en collaboration avec le paysagiste sera fondamental. Les serrureries peuvent être réalisées également avec des matériaux de récupération.
- Des critères de réemployabilité, recyclabilité et démontabilité ont été intégrés aux hypothèses de concours. Lors des phases d'études, un suivi précis des actions à mener et les mises en œuvre permettant une future déconstruction sera mené.

D'autres éléments relatifs à la démarche environnementale du projet :

- La création d'une zone sanctuarisée de biodiversité en lisière (voir Figure 18 : Délimitation de la zone sanctuarisée de biodiversité)
- Panneaux Pédagogiques: Communiquer, interroger, surprendre. Le fonctionnement écologique du jardin fait l'objet de panneaux pédagogiques à l'attention des usagers. Installés près des zones de refuges ces panneaux pédagogiques permettent d'approfondir ses connaissances sur le vivant. Ces panneaux ponctueront les séquences permettant aux usagers de suivre le devenir des jardins et de cohabiter sur ces milieux avec une véritable relation se déployant dans le temps. En tant

qu'écosystèmes urbains en évolution, ces milieux illustreront les problématiques auxquelles nos villes, et au-delà notre planète, font face.

- Provenance locale des végétaux : 7 pépiniéristes se trouvent dans un périmètre de 40 km maximum autour du projet. 72% des essences sélectionnées sont des essences natives du bassin parisien.
- Provenance locale des terres végétales : les terres utilisées pour les espaces verts seront locales : elles seront issues du réemploi de la terre du projet ou bien proviendront d'un chantier situé à moins de 100km. La terre sera exempte de toute espèce invasive

Planning prévisionnel

Le projet prévoit le planning prévisionnel suivant :

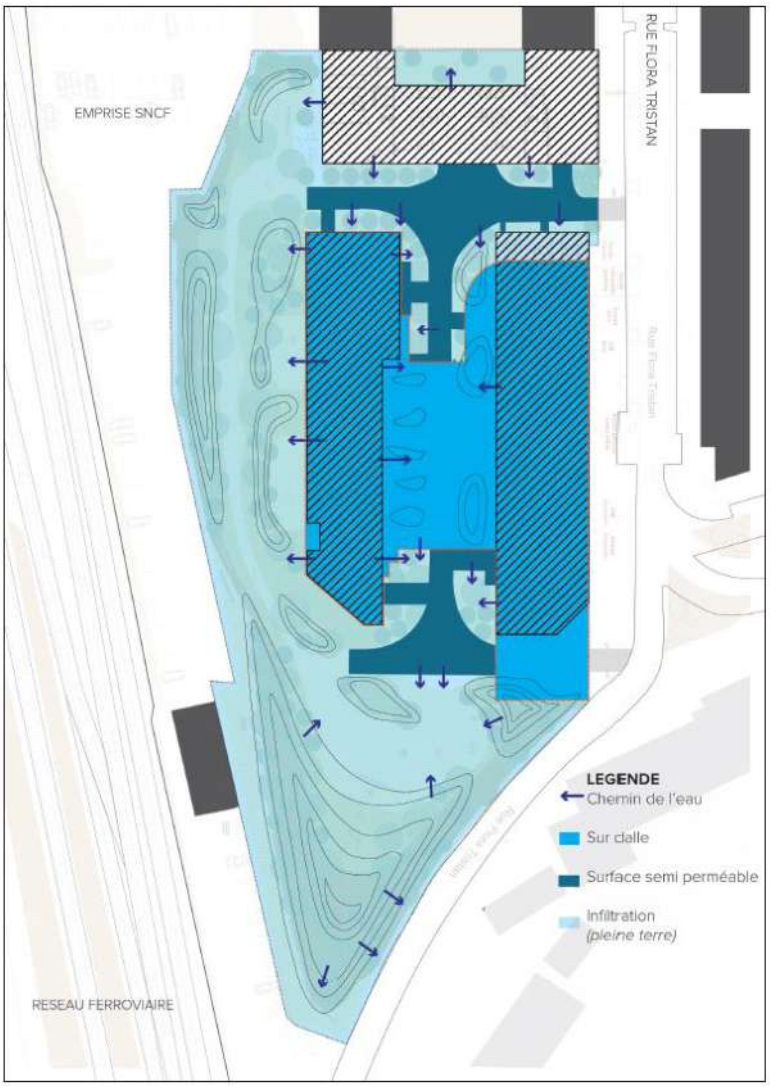
- Dépôt de PC : fin avril 2025 ;
- Début des travaux : T1 2026 ;
- Livraison du projet : T2 2028.

Gestion des eaux pluviales

Les aménagements extérieurs sont principalement prévus en pleine terre. Une **cuve de récupération d'eaux pluviales** des terrasses inaccessibles pour l'arrosage des espaces verts sera mise en place si possible.

L'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée : les eaux des surfaces imperméables seront acheminées vers les zones d'espaces verts en pleine terre. Il est prévu des **noues de stockage et infiltration dotées de massifs drainants**. Le projet respecte un abattement total de la pluie de 8mm et gestion à la parcelle de la pluie décennale avec **rejet à débit limité** de 10l/s/ha.

Figure 24 : Plan de gestion des eaux pluviales



Source : EIFFAGE Immobilier, PC 5 notice paysagère 2025

Chantier

Dans le cadre du projet, une **charte chantier faibles nuisances sera mise en place**.

Le projet étant localisé à proximité de quartiers résidentiels, EIFFAGE IMMOBILIER veillera à limiter les nuisances auprès de ces usagers lors de la phase travaux. Les nuisances sonores, les pollutions accidentelles, la pollution lumineuse, ... seront limitées dans la mesure du possible grâce à la mise en œuvre de bonnes pratiques pendant les travaux.

Ses objectifs sont de :

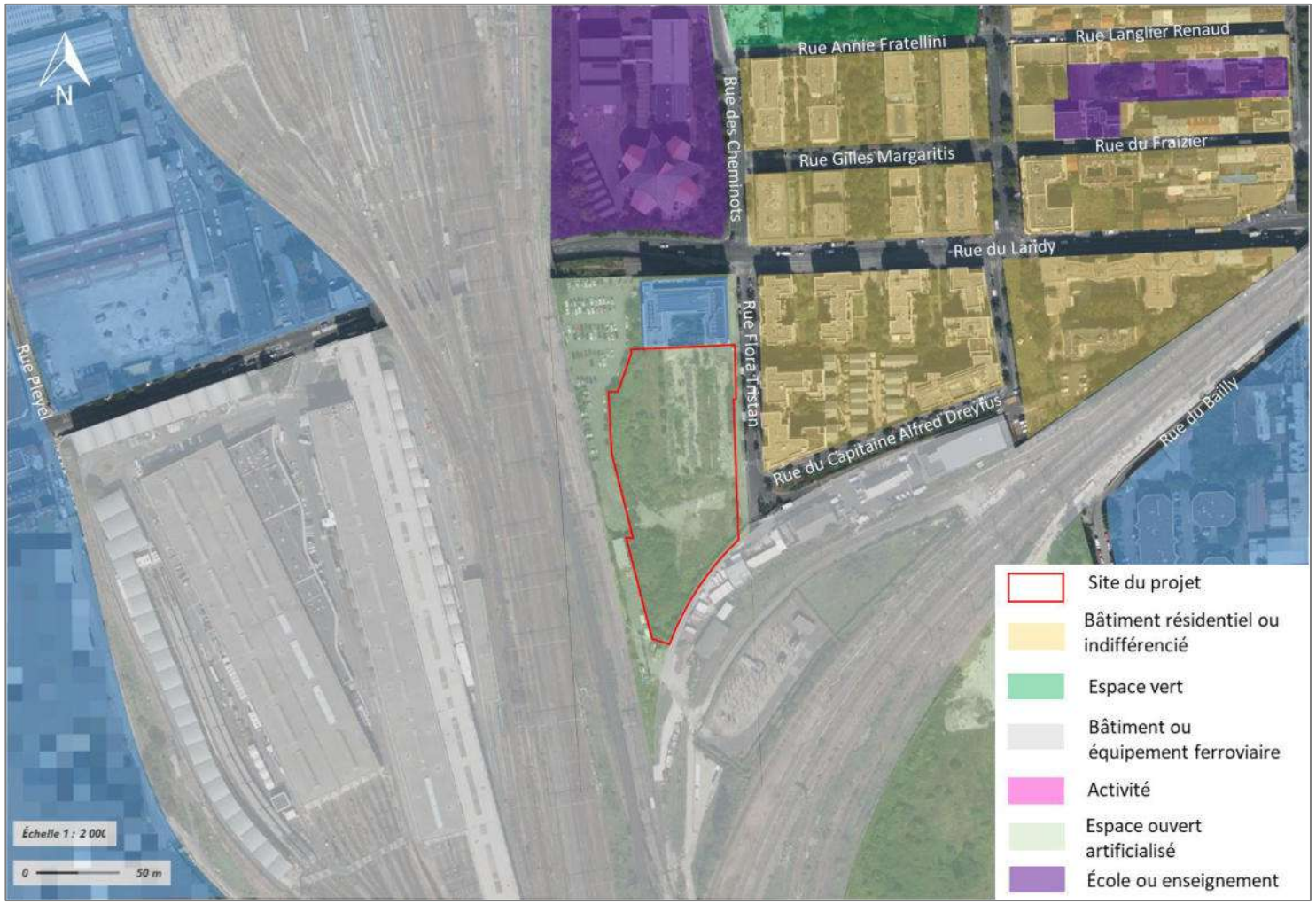
- Limiter les nuisances et les risques sanitaires causés aux riverains,
- Limiter les risques pour la santé et la sécurité du personnel de chantier,
- Limiter les pollutions de proximité,
- Limiter la quantité de déchets mis en décharge et maîtriser leur traitement.

- Préserver la Biodiversité.

Elle est annexée au dossier (cf Annexe volontaire n°10 : Charte chantier à faibles nuisances)

Annexe obligatoire n°6 : Plan des abords du site du projet

Figure 25 : Plan des abords du site du projet



Source : https://geoservices.ign.fr

Annexe obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Le réseau « Natura 2000 » s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé du dispositif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau, mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvages et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

L'opération ne se situe pas sur ou en bordure de sites NATURA 2000.

La carte en page suivante présente les entités du réseau NATURA 2000 les plus proches du site.

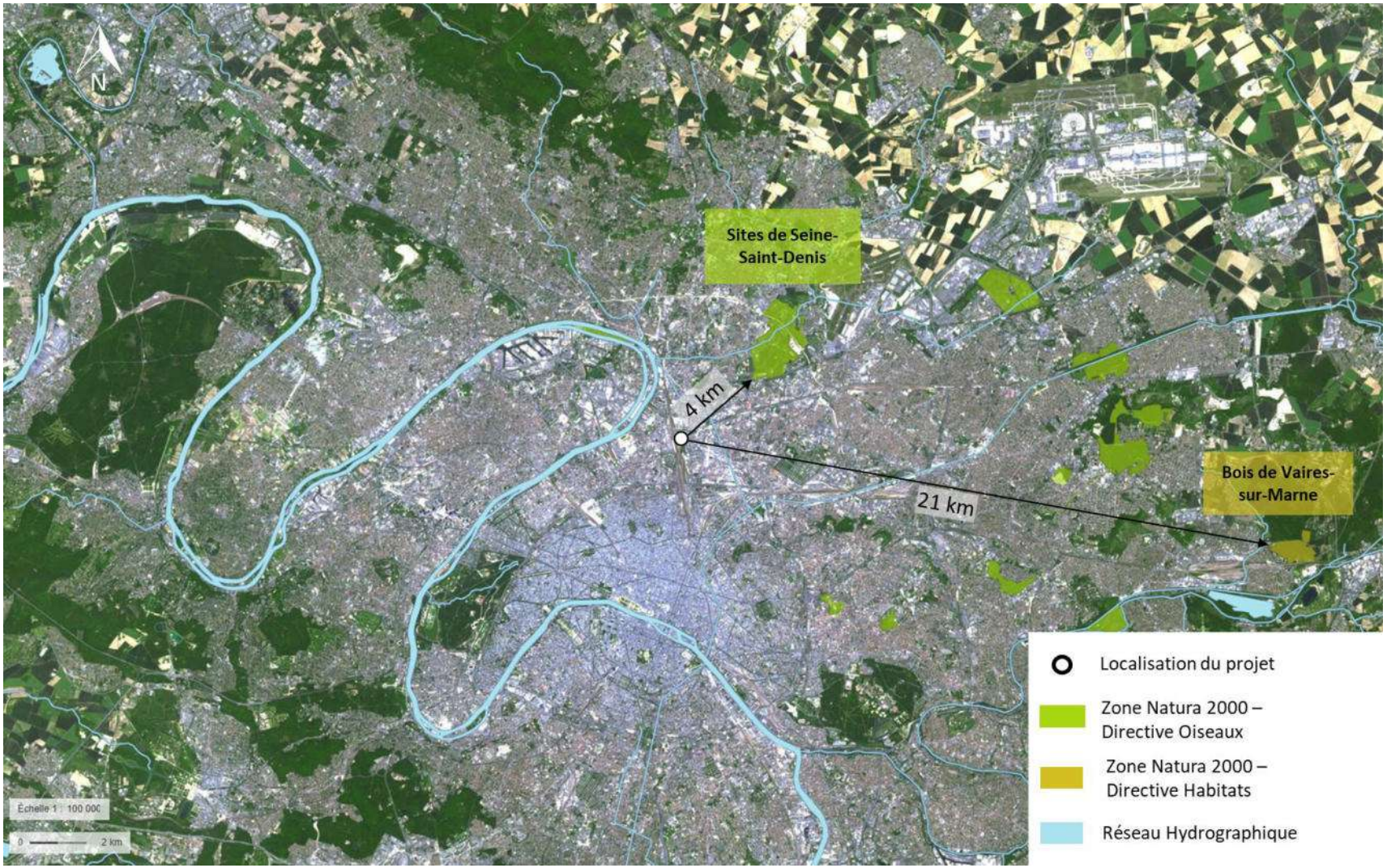
- La ZPS « **Sites de Seine-Saint-Denis** » (code : FR1112013), dont les entités les plus proches du site (le Parc départemental de l'île Saint-Denis) se trouvent à environ **4 km de distance de l'emplacement du projet**. D'une superficie de 1 157 ha, ces espaces protégés accueillent une avifaune d'une richesse exceptionnelle en milieu urbain et péri-urbain. Onze espèces d'oiseaux citées dans l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » fréquentent de façon plus ou moins régulière les espaces naturels du département Seine-Saint-Denis, et quatre de ces espèces nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain, le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore et le Pic noir.
- Le « **Bois de Vaires-sur-Marne** » constitue la zone Natura 2000 directive habitats la plus proche du site d'étude.

L'absence d'habitat sur le site pour les espèces concernées par la ZPS permet de conclure **qu'il n'y a pas d'interactions potentielles entre les deux sites**.

D'après le diagnostic flash mené par BIOCOR en janvier 2025, les sites Natura 2000 les plus proches se situent à plus de 4km du site. Au regard de la densité urbaine autour de l'emprise du projet, **aucun corridor écologique n'est identifié entre l'aire d'étude et les sites naturels protégés**. Le projet n'impacte pas les milieux naturels protégés de Plaine Commune.

L'emprise du projet, quant à elle, se situe en dehors de toute zone protégée répertoriée. Elle est donc exempte de réglementations spécifiques liées aux zones naturelles protégées. Cependant, dans le cadre d'un aménagement sur site, la gestion des externalités (ruissellement des eaux, pollution…etc) doit être intégrée et ne pas impacter les habitats et espèces environnants.

Figure 26 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet



Source : https://geoservices.ign.fr

3. Annexes volontaires

Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux environnementaux du site

3.1.1 Enjeux et impacts prévisibles sur le sol et le sous-sol

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

◗ Enjeux

Dans le cadre de l'étude géotechnique, le bureau d'étude SOL CONSEIL a réalisé une reconnaissance des sols sur le périmètre du projet.

Des investigations ont permis de mettre en évidence la lithologie du site d'étude :

- En surface, les sondages ont recoupé une couche de remblais d'épaisseur variable, comprise entre 1,0 et 2,5 m environ. Ces surépaisseurs de remblais sont liées aux anciens aménagements du site et pourraient se retrouver en d'autre point de la parcelle. Dans les zones à faibles remblais, une fine couche de sable très fin jaune orangé a été mise en évidence jusqu'à 2,5 m de profondeur environ. Il s'agit d'une couche résiduelle des Sables de Montceau. Du fait de sa faible épaisseur, elle est regroupée avec les remblais de surface pour la suite du rapport.
- Le Marno calcaire de Saint-Ouen est représenté par une marne calcaire beige blanchâtre, parfois légèrement rosée. Il a été rencontré jusqu'à 13,0 à 14,5 m de profondeur ; soit jusqu'à 23,5NGF / 26,0 NGF. Le Calcaire de St Ouen présente des bancs épais de calcaires rocheux, parfois silicifiés et très durs. Des altérations sont également présentes dans cette couche, particulièrement au droit du sondage SD2 entre 3,0 et 5,8 m de profondeur. Caractéristiques pressiométriques Les valeurs pressiométriques relevées dans cette formation ont une répartition très étalée entre 6,3 et plus de 50 Bar, liée à la présence d'altération et des bancs indurés
- Les Sables de Beauchamps sont représentés par des sables gris verdâtres. Ils ont été rencontrés jusqu'à 28m à 30m de profondeur ; soit jusqu'à 8,5NGF / 9,5 NGF. Les Sables de Beauchamp peuvent renfermer des blocs ou bancs de grès indurés.

Une étude hydrogéologique a été réalisée par le BET SOLER IDE sur le site (SE MAS 2017 03492). Les piézomètres installés à cette occasion ont mis en évidence les niveaux d'eau suivants :

Tableau 5 : Niveaux d'eau relevés au droit du site

Piézomètre	Position des crépines	Date de relevé	Niveau d'eau
	m		NGF
PZ1	5,3 – 13,3	12/2017	29,3
		01/2018	29,8
		02/2018	30,1
		03/2018	30,1
PZ2	6,1 – 14,1	12/2017	29,3
		01/2018	29,8
		02/2018	30,1
		03/2018	30,1
PZ3	4,5 – 12,5	12/2017	29,3
		01/2018	29,6
		02/2018	30,0
		03/2018	30,1

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

Les niveaux mesurés indiquent la présence d'une nappe dans la formation du Marno-calcaire de St Ouen vers 9 m de profondeur, en cohérence avec les données bibliographiques. Une fluctuation de 0,8 m est observée entre Décembre 2017 et Mars 2018.

Des recherches de poches de dissolution de gypse antéludien ont été effectuées au droit du site d'étude. Ces recherches ont été effectuées :

- Sur les Calcaire de St Ouen,
- Sur les Marnes et Caillasses.

Le tableau ci-après recense les anomalies notables mises en évidence par les sondages réalisés. Ces anomalies sont classées en deux catégories :

Figure 27 : Cas des altérations du Calcaire de St Ouen

Sondage	Profondeur des anomalies (m)	Épaisseur (m)	Vitesse d'avancement / Vitesse d'étalonnage (%)	Pl mesurées (bar)	Commentaire
SD 2	3,0 – 5,7	2,7	40 %	-	Altération épaisse du calcaire
SD 5	12,0 – 12,8	0,8	90 %	-	Banc très décomprimé
SD 6	5,7 – 6,4	0,7	60 %	-	Banc décomprimé
SD7	11,0 – 11,5	0,5	75 %	-	Petit banc décomprimé
SP 1	12,0 – 13,5	1,5	70 %	6,3	Banc décomprimés
SP 2	13 – 13,6	0,6	90 %	-	Banc très décomprimé
SP 3	7,0 – 8,2 11,2 – 12,0	1,2 0,8	40 % 65 à 80 %	8,1 -	Succession de petites strates décomprimées
SP 4	7,5 – 12,0	4,5	50 à 60 %	9,1 à 12,7	Succession de strates molles
SP 5	7,5 – 12,6	5,1	45 %	12,0 à 14,5	Altération épaisse du calcaire
SP 6	5,7 – 10,0 11,3 – 12,0	4,3 0,7	40 % 40 %	10,8 à 12,9 -	Altération épaisse du calcaire
SP 7	7,3 – 11,2	3,9	35 %	15,4 à 16,1	Altération épaisse du calcaire
SP 8	7,5 – 8,6	1,1	40 %	8,5	Strate molle

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

11 sondages sur les 20 réalisés ont mis en évidence des states molles ou des altérations épaisses du Calcaire de St Ouen. Le taux de décompression reste toutefois modéré, et les valeurs pressiométriques mesurées indiquent une compacité faible à moyenne dans ces niveaux altérés, avec des pressions limites de l'ordre de 6,0 à 15,0 bar. Aucun vide n'a été mis en évidence dans le Calcaire de St Ouen. Ces altérations ne semblent pas liées à des phénomènes de dissolution de gypse.

Figure 28 : Cas des anomalies profondes dans les Marnes et Caillasses

Sondage	Profondeur des anomalies (m)	Épaisseur (m)	Vitesse d'avancement / Vitesse d'étalonnage %	Commentaire
SD 1	34,4 – 34,7 35,3 – 35,7 36,2 – 36,5	0,3 0,4 0,3	Vide possible Vide possible 80%	Successions de petites strates décomprimées
SD 4	35,4 – 35,7 36,3 – 36,7	0,3 0,4	60 % 60 %	Petits bancs décomprimés
SD 6	35,3 – 36,1 50,2 – 50,6	0,8 0,4	60 % 55 %	Bancs décomprimés Petit banc décomprimé
SP 4	34,8 – 36,2	1,4	73 %	Banc épais décomprimé
SP 6	35,2 – 35,8	0,6	60 %	Banc décomprimé
SP 2.1	34,2 – 35,0 35,4 – 36,1	0,8 0,7	75% 75%	Succession de bancs décomprimés

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

Sur les 20 sondages réalisés, 6 ont traversés des décompressions notables probablement liées à des phénomènes de dissolutions de gypse, principalement entre 34 et 37 m de profondeur, en partie supérieure de la formation des Marnes et Caillasses.

L'épaisseur de ces anomalies est inférieure au mètre excepté en SP 4 ou une anomalie plus marquée, de 1,4 m d'épaisseur a été recoupée. Deux sondages destructifs complémentaires ont été réalisés autour de ce sondages (SD2.1 et SD2.2) et n'ont pas retrouvé d'anomalie, qui reste donc d'extension modérée.

Le taux de décompression des anomalies est modéré à important, avec des vitesses d'avancement comprise entre 55 et 80 % de la vitesse d'étalonnage, excepté en SD1 ou des vides de faible épaisseur sont suspectés.

La diagraphie g-ray consiste à introduire dans un forage préalablement tubé une sonde de mesure sensible à la radioactivité naturelle g. Le résultat de cette opération est l'obtention d'un diagramme donnant l'activité radioactive g (nombre de désintégration compté en coups par seconde) en fonction de la profondeur. Dans la pratique, l'abscisse des diagrammes n'est pas donnée en nombre de coups par seconde mais en unité internationale API (API= 1,68 CPS). Au sein du gypse massif, la radioactivité g est considérée comme nulle. Ce paramètre constitue donc un marqueur des bancs de gypse massif. Sur les 9 diagraphies réalisées, aucune ne met en évidence de banc massif de gypse

◗ Impacts prévisibles

Le projet pourrait être classé selon l'Eurocode 7 dans les catégories suivantes :

Tableau 6 : CATÉGORIE D'OUVRAGE

Catégorie géotechnique	2	Ouvrages classiques et fondations sans risque, condition de terrain et chargements exceptionnels
Classe de conséquence	CC2	Effets modérés sur les personnes ou les constructions avoisinantes
Catégorie de durée d'utilisation	4	50 ans : structure courante de génie civil et de bâtiment

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

La complexité d'un projet est à fixer par le Maître d'ouvrage ou son représentant avant le début des études. Elle est à préciser le cas échéant au fur et à mesure de leur avancement.

La descente de charges du projet n'est pas établie à ce stade. En première approche, il sera retenu comme hypothèse la gamme de charges ELS (G+Q) suivante :

- Appuis isolés : 200 t à 400 t
- Appuis filants : 40 t/ml à 80 t/ml

Le projet sera potentiellement mitoyen avec le bâtiment de bureaux du 2 rue Flora Tristan. A noter également la présence de lignes électriques enterrées haute tension dans la parcelle, qui pourront se situer dans la zone d'influence des futurs soutènements.

Figure 29 : Repérage des réseaux

Source : EIFFAGE annotations GINGER BURGEAP

Mesures

Avant tous travaux, il conviendra de faire réaliser des reconnaissances au niveau des fondations mitoyennes existantes de façon à vérifier :

- La présence éventuelle de niveaux enterrés et, si oui, leur profondeur,
- Le type de fondation *(semelles, puits, pieux, radier),*
- Le niveau d'assise *(calage altimétrique de l'A.I. repérée en cotes NGF ou NVP),*
- La nature précise du sol d'assise,
- La géométrie de ces fondations et, en particulier, les débords extérieurs.

Comme explicité, les investigations réalisées ont mis en évidence deux types d'anomalies de sol :

- Une altération fréquente du Calcaire de St Ouen, parfois épaisse, avec une compacité résiduelle assez faible à moyenne (Pression limites de l'ordre de 6,0 à 15,0 bar).
- Des anomalies ponctuelles plus profondes, en partie supérieure des Marnes et Caillasses, d'assez faible épaisseur et sans vide d'épaisseur significative.

La réalisation de travaux de comblement par injection ne paraît donc pas nécessaire du fait de l'absence de vides significatifs dans les terrains.

Ces anomalies seront en revanche prise en compte dans le modèle de terrain de dimensionnement des fondations indiqué ci-après.

Pour un projet à un niveau de sous-sol, le fond de fouille sera constitué par la formation du Calcaire de St Ouen. Cette formation présente de nombreuses altérations, parfois épaisses, notamment dans sa partie inférieure, qui rendent difficile l'adoption d'un système de fondations superficielles pour un bâtiment lourd de structure R+7.

C'est pourquoi en solution de base, il convient de prévoir un système de fondations par pieux ancrés dans les Sables de Beauchamp.

Du fait de la présence d'anomalies dans la partie supérieure des Marnes et Caillasses, l'arase inférieure des pieux devra être limitée à 5 diamètres au-dessus de la base des Sables de Beauchamp, fixée à 8,5 NGF.

Au vu des ouvrages à construire (bâtiment de structure R+7) la fiche des pieux sera probablement de l'ordre de 20/25 m par rapport au niveau du terrain naturel.

Pour la justification des fondations, on devra respecter la norme d'application nationale de l'Eurocode 7 - NF P 94-262 « Fondations profondes » (Juillet 2012 + Amendement A1 juillet 2018).

Variante radier : Dans le cas d'un projet sur un seul niveau de sous-sol, le fond de fouille sera situé dans la partie supérieure du Calcaire de St Ouen, plutôt épargnée par les altérations. Une solution radier pourrait être étudiée sur la base d'une descente de charges, aux stades ultérieurs du projet. Toutefois, étant donné la présence d'altération en partie inférieure du Calcaire de St Ouen et de la structure lourde à porter, des tassements significatifs sont attendus. C'est pourquoi la faisabilité de cette solution reste soumise à une étude détaillée des problématiques de tassements différentiels.

◗ Exécutions recommandées par SOL CONSEIL

En fonction des descentes de charge et des diamètres de pieux, on devra s'assurer que la reconnaissance des sols investit le terrain sur au moins 5 Ø sous la base des fondations profondes.

L'encastrement minimum dans la couche porteuse sera d'au moins 3 diamètres ou de 1,5m minimum pour les pieux de diamètre supérieur à 0,5 m. Voir paragraphe F 4.2.5 (note 1) de la norme d'application.

Les pieux seront dimensionnés en fonction des charges réelles apportées par la structure et de la nature réelle des terrains rencontrés en forage. Les fiches seront à adapter suivant les descentes de charges exactes à reprendre pour chaque appui et en fonction des épaisseurs de terrains réellement rencontrées. Les ancrages minimaux devront être respectés.

La présence de blocs ou autres points durs au sein des remblais / terrains remaniés / Calcaire de St Ouen induira des difficultés de forage. Il est conseillé de purger au maximum ces blocs préalablement aux forages (utilisation de pelle mécanique dans le cas où les faux refus sont obtenus à proximité de la plate-forme de travail). Par ailleurs, des outils de forages adaptés sont à prévoir (trépan, carottage, marteau fond de trou…). D'une façon générale, l'entreprise spécialisée ne proposera la mise en oeuvre d'une technique de pieu que si cette dernière est susceptible d'être réalisable et adaptée aux conditions du site. En cas de doute, elle doit réaliser toute investigation complémentaire ou forage d'essai qu'elle juge utile afin de conforter son offre ou mettre au point sa méthodologie.

◗ Recommandations de SOL CONSEIL sur les techniques de soutènement

Le projet prévoit la réalisation d'un niveau de sous-sols. Il est retenu en première approche comme hypothèse des terrassements de 3 ou 6 m de hauteur.

La conception des ouvrages de soutènement devra tenir compte :

- De l'intensité de la poussée des terres ;
- De la présence des ouvrages dans la ZIG de la fouille ;
- Des surcharges chantiers ;

Les familles d'ouvrages de soutènement envisageables sont les suivantes (du fait des problématiques listées ci-avant, les soutènements pourront être effectués à l'abri des ouvrages suivants) :

Tableau 7 : Familles d'ouvrages de soutènement envisageables

Linéaires	Type d'ouvrages	Reprise des poussées
1 : Hors mitoyenneté 3 ou 6 m de terrassement	Voiles par passes alternées en béton projeté	Butons obliques sur semelles
2 : Contre mitoyen 3 ou 6 m de terrassement	A définir en fonction du type de fondation du mitoyen et de la hauteur à terrasser sous le niveau de fondation. En cas de terrassement significatif sous la fondation mitoyenne du bâtiment lourd, une paroi composite sera à envisager.	

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

Remarque : Les linéaires concernés par la présence de mitoyens feront l'objet d'un suivi des déplacements avec installation de cibles sur les mitoyens et sur les ouvrages. Le détail de ces dispositions sera explicité en phase conception (mission G2).

Remarque sur les VPP : La faisabilité des voiles par passes est conditionnée par la tenue des terres pendant le temps nécessaire à la réalisation complète d'une passe donnée.

Il conviendra donc de réaliser, avant ouverture du chantier, des puits d'essai de stabilité in situ pour chaque formation géologique concernée et sur une durée minimale de 24 heures. Les dimensions d'ouverture du puits d'essai (talus taillés à la verticale) seront les dimensions d'ouverture prévues augmentées de 1 m en périmétrie (par exemple le puits d'essai aura une largeur de 5m et une hauteur de 2,5m pour valider une passe de 3m de largeur x 1,5m de hauteur).

Si cette stabilité des terres n'était pas assurée, il y aurait lieu de procéder à des blindages voire examiner une méthodologie différente de réalisation des VCT (par exemple une paroi composite).

◗ Recommandation de SOL CONSEIL concernant l'impact des eaux souterraines sur le projet :

Les investigations réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe du Calcaire de St Ouen à 29/30 NGF (8/9 m de profondeur par rapport au TN).

Dans ces conditions, les principes constructifs à envisager vis-à-vis des eaux souterraines sont les suivants :

Tableau 8 : Principes constructifs

Cas d'un projet sur un niveau de sous-sol	
Phase provisoire de chantier Gestion des eaux météoriques, assainissement des fouilles à prévoir	**Phase service** Drainage des eaux d'infiltration pour les parkings *(barbacanes, géocomposite drainant)* Étanchéité des locaux sensibles

Source : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE G1 PGC SOL CONSEIL 2024

La cote d'arrêt du cuvelage sera décidée par le Maître d'Ouvrage en fonction du degré de protection souhaité. En cas de cuvelage partiel, le sous-sol sera réputé inondable au-delà de la côte d'arrêt. Des barbacanes et cheminées de décompression seront alors requis.

D'après les résultats des reconnaissances, et selon les terrassements envisagés (hypothèse d'un niveau bas vers 3,0 m de profondeur), les terrains en fond de fouille seront représentés par le Calcaire de St Ouen (hors

remaniement) permettant d'envisager la réalisation d'un dallage. La conception et la réalisation du dallage devront respecter le DTU 13.3 Dallage de décembre 2021.

Remarque importante : Cette solution suppose un fond de fouille sain, non soumis aux intempéries et validé avant coulage (vérification des teneurs en eau notamment) car les risques de mouvements ultérieurs sont directement liés à la qualité des travaux d'exécution. Les périodes climatiques défavorables pourront entraîner des arrêts de chantier, voire imposer la réalisation d'un plancher porté (impossibilité de réaliser un compactage satisfaisant sans traitement préalable).

Investigation complémentaires à prévoir

Il conviendra de prévoir la réalisation de fouilles de reconnaissance du bâtiment mitoyen à la fouille ou bien l'obtention de ces plans de fondations (DOE).

Optimisation du projet vis-à-vis des problématiques géotechniques

D'une manière générale, la limitation du projet à un seul niveau de sous-sol permettrait de simplifier la conception géotechnique des infrastructures du projet avec :

- La possibilité d'étudier une solution radier en variante aux pieux
- Une simplification de la gestion des eaux souterraines (absence de cuvelage)
- Une simplification du linéaire de soutènement contre le mitoyen sur sous-sol.

3.1.2 Enjeux et impacts prévisibles sur la qualité de l'air

Source : Rapport de mesures des rejets atmosphériques d'un site pour la construction future de logement (AIRT CONTROLE, 01/07/2025)

Enjeux

Le pôle qualité de l'air de AIRTCONTROLE a été mandaté afin d'effectuer des mesures de qualité de l'air. Les mesures suivantes ont été effectuées :

- Des mesures de benzène,
- Des mesures de dioxyde d'azote,
- Des mesures de particules fines.

Le tableau ci-dessous indique les concentrations en benzène retrouvées.

Tableau 9 : Concentrations en benzène

Résultats en µg/m³	Composés mesurés	Valeurs sanitaires de référence en µg/m3	
Zones échantillonnées	Benzène	VL annuelle	Objectif de qualité
Point N°2	0,87	5	2
Point N°1	0,87		

Source : Rapport de mesures des rejets atmosphériques AIRT CONTROLE, 01/07/2025

Les valeurs des concentrations en benzène sont inférieures à la VL pour la protection humaine fixée à 5 µg/m3, sur le long terme.

Le tableau ci-dessous indique les concentrations en dioxyde d'azote retrouvées.

Tableau 10 : Concentrations en dioxyde d'azote

Résultats en µg/m³	Composés mesurés	Valeurs sanitaires de référence en µg/m3	
Pièces échantillonnées	Dioxyde d'azote	VL annuelle	VL horaire
Point N°2	0,31	40	200
Point N°1	0,49		

Source : Rapport de mesures des rejets atmosphériques AIRT CONTROLE, 01/07/2025

Les valeurs des concentrations dioxyde en d'azote sont inférieures aux valeurs limite de références.

Le tableau ci-dessous indique les concentrations en PM10 retrouvées.

Tableau 11 : Concentrations en PM10

Résultats en µg/m³	Moyenne des composés mesurés	Valeurs sanitaires de référence en µg/m3	
Zones échantillonnées	PM_{10}	VL annuelle	VL journalière
N°1	4.86	40	50
N°2	6.74		

Source : Rapport de mesures des rejets atmosphériques AIRT CONTROLE, 01/07/2025

Les concentrations en PM10 sont inférieures aux valeurs limites de référence pour la protection de la santé humaine définies par la directive européenne.

Le tableau ci-dessous indique les concentrations en PM2,5 retrouvées.

Tableau 12 : Concentrations en PM2,5

Résultats en µg/m³	Moyenne des composés mesurés	Valeurs sanitaires de référence en µg/m3	
Zones échantillonnées	$PM_{2.5}$	VL annuelle	VC annuelle
N°1	3.40	25	20
N°2	4.58		

Source : Rapport de mesures des rejets atmosphériques AIRT CONTROLE, 01/07/2025

Pour les particules 2.5, les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs limites de référence.

Impacts prévisibles

Les mesures de qualité de l'air intérieur ont eu lieu entre le 12 et le 18 juin 2024.

Les investigations dans les différentes zones ne démontrent pas de pollution des composés mesurés :

- Les concentrations en benzène ne dépassent pas les valeurs limites définies par la directive européenne,
- Les valeurs en dioxyde d'azote (NO2) ne dépassent pas les valeurs limites définies par la directive,
- Les concentrations en particules fines sont inférieures aux valeurs limites définies par la directive européenne 2008/50/CE.

Il n'y a pas de pollution particulière retrouvée dans cette étude de pollution d'air ambiant.

Mesures

Les impacts sur le projet étant nuls, aucune mesure n'est nécessaire. Au vu du nombre de logements, du nombre de places de parking et des déplacement engendrés et du développement de la mobilité douce, le projet aura un impact non significatif.

3.1.3 Enjeux et impacts prévisibles sur l'ambiance acoustique

Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Enjeux

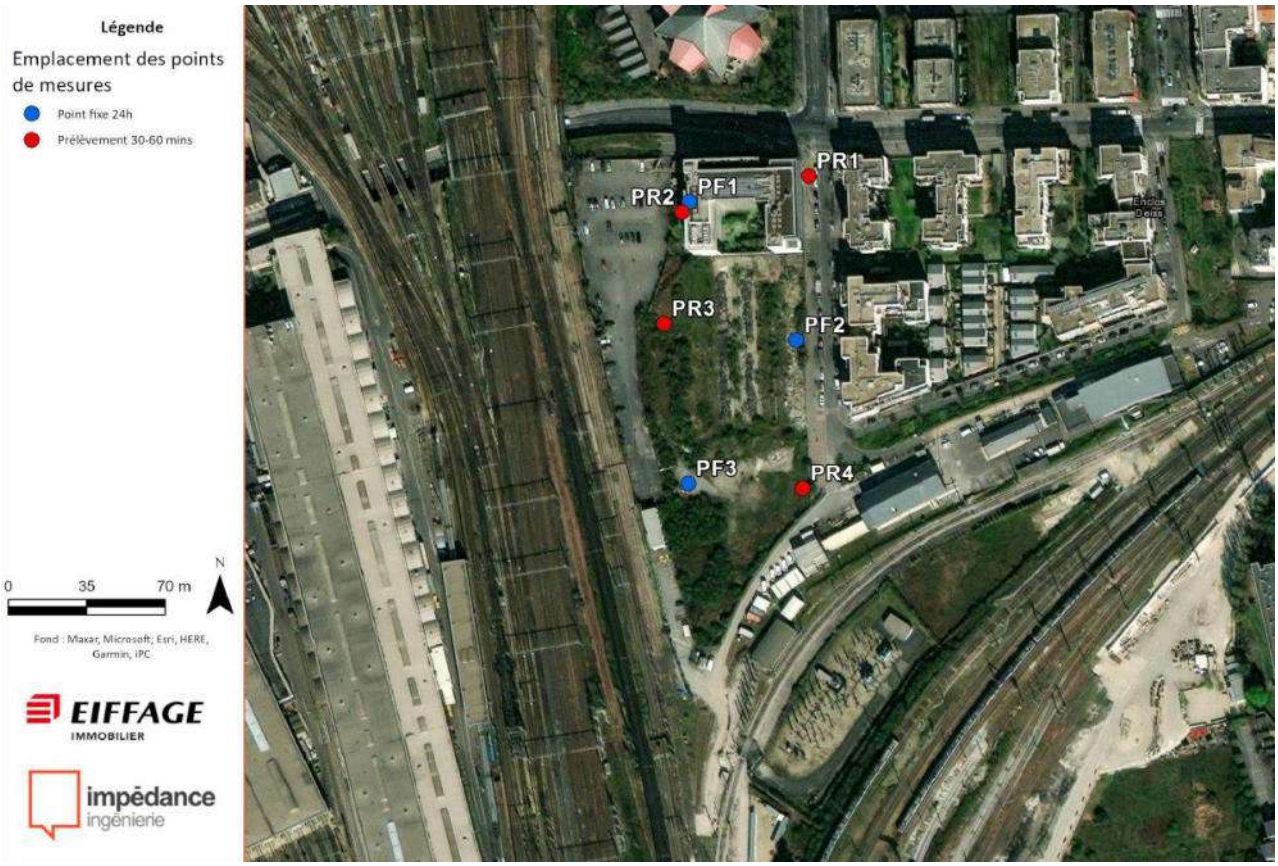
La campagne de me sures acoustiques a été réalisée du 1er au 2 juillet 2024 par IMPÉDENCE INGÉNIERIE sur 7 emplacements :

- 3 points fixes acoustiques (PF) de 24 heures ;
- 4 prélèvements acoustiques (PR) de 30 à 60 minutes

Les conditions de trafic ferroviaire et routier étaient normales.

Les conditions météorologiques observées étaient satisfaisantes pour les mesurages acoustiques : ciel nuageux, sol sec, vent moyen à fort.

Figure 30 : Emplacement des mesures acoustiques de la campagne de Juillet 2024



Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Les niveaux sonores mesurés sont conditionnés essentiellement par la circulation ferroviaire et pour les points les plus au nord par le trafic routier. Les niveaux sonores diurnes varient de 57 à 67 dB(A), et nocturnes de 50 à 58 dB(A).

La baisse des niveaux sonores la nuit par rapport au jour est de l'ordre de 9 dB(A).

Au sens réglementaire, on se trouve majoritairement en zone d'ambiance sonore modérée, avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit ; sauf au niveau du PF1 à 22m de haut, plus exposé à l'ensemble des sources ferroviaires

Tableau 13 : Niveaux sonores équivalents bruts, mesurés en dB(A)

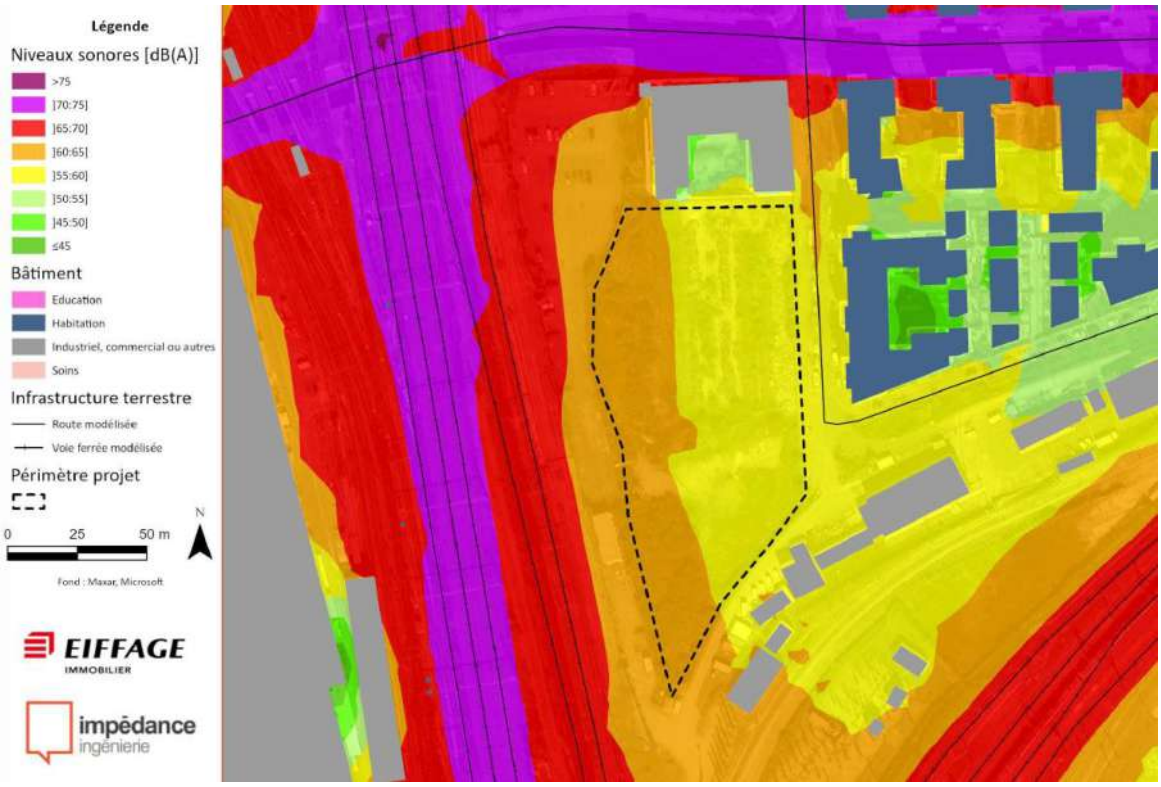
Point	Hauteur / sol	$L_{Aeq,(6h-22h)}$	$L_{Aeq,(22h-6h)}$
PF 1	22 m	67.2	58.5
PF 2	4 m	56.8	49.7
PF 3	4 m	60.2	51.7
PR 1	1,5 m	64.2	--
PR 2	4 m	56.7	--
PR 3	1,5 m	54.5	--
PR 4	4 m	55	--

Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Les niveaux sonores diurnes et nocturnes en situation actuelle sont calculés à une hauteur constante de 4m par rapport au sol.

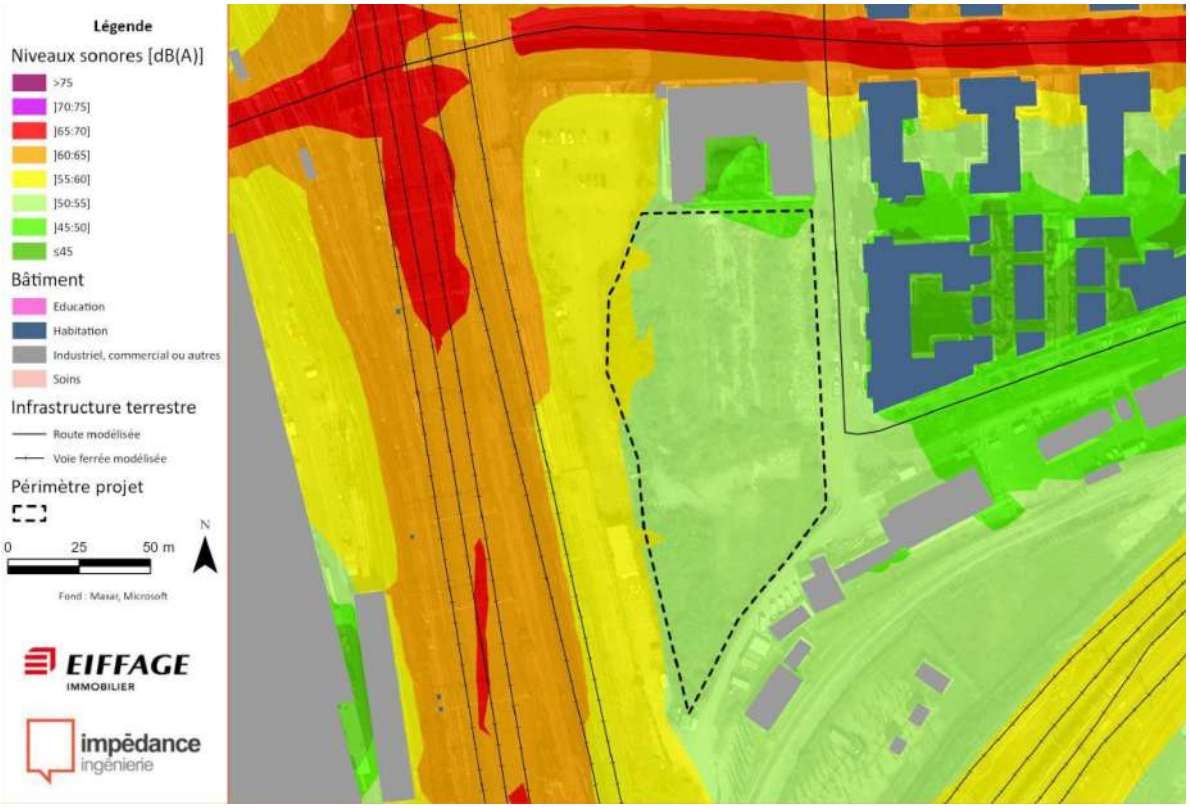
Les niveaux sonores sur l'ensemble du site sont compris entre 55 et 65 dB(A) de jour et entre 50 et 55 dB(A) la nuit. L'ambiance sonore est donc modérée au sens réglementaire ($L_{Aeq,6h-22h}$ < 65 dB(A) et $L_{Aeq,22h-6h}$ < 60 dB(A)). Le site est conditionné par le trafic ferroviaire et n'est globalement pas impacté par le trafic routier le long de l'avenue de la RD20 de catégorie 4 qui est à plus de 30m.

Figure 31 : Ambiance sonore diurne calculée à 4m par rapport au sol



Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Figure 32 : Ambiance sonore nocturne calculée à 4m par rapport au sol



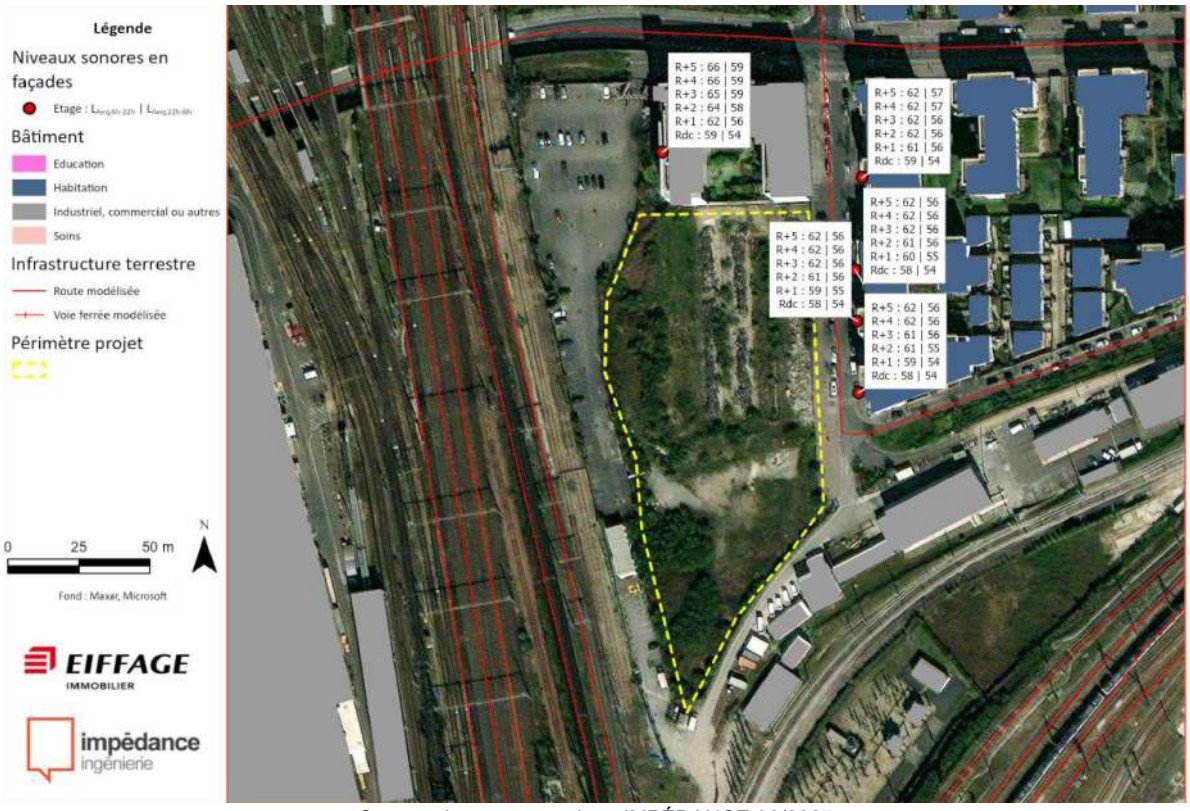
Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Les niveaux sonores en façade des bâtiments existants sont compris entre 58 et 66 dB(A) de jour suivant leurs proximités avec les différentes infrastructures Les niveaux sonores nocturnes baissent d'environ 6 dB(A) durant la période nocturne.

Les niveaux sonores sont donc modérés (< 65 dB(A) de jour) comme constaté sur les cartes horizontales de bruit à 4m sauf sur la partie ouest (façade EIFFAGE) où les niveaux sonores sont non modérés.

On observe aussi une augmentation des niveaux sonores avec la hauteur au fur et à mesure que les étages sont exposés à l'ensemble du faisceau ferroviaire.

Figure 33 : Niveaux sonores en façades des logements adjacents au projet



Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Dans l'ensemble, il a été constaté un trafic routier fluide sur les voies ferrées et la RD20.

Les niveaux acoustiques mesurés aux points fixes sont représentatifs d'une zone d'ambiance sonore modérée au sens réglementaire (avec des niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit).

Les mesures en toitures indiquent des niveaux sonores non modérés (>65 dB(A) de jour).

Les niveaux sonores sont contraints essentiellement par les trafics ferroviaires et l'influence de la RD20 est négligeable.

Un modèle acoustique 3D a été calé sur la base de cette campagne et a permis de généraliser les niveaux sonores à l'ensemble du site.

Dans l'ensemble les niveaux sonores sur le site du projet sont modérés à une hauteur de 4m. En revanche à une hauteur supérieure et proche des voies les niveaux sonores sont non modérés (comme mesuré et calculé en façade du bâti d'EIFFAGE au nord.

◗ Impacts prévisibles

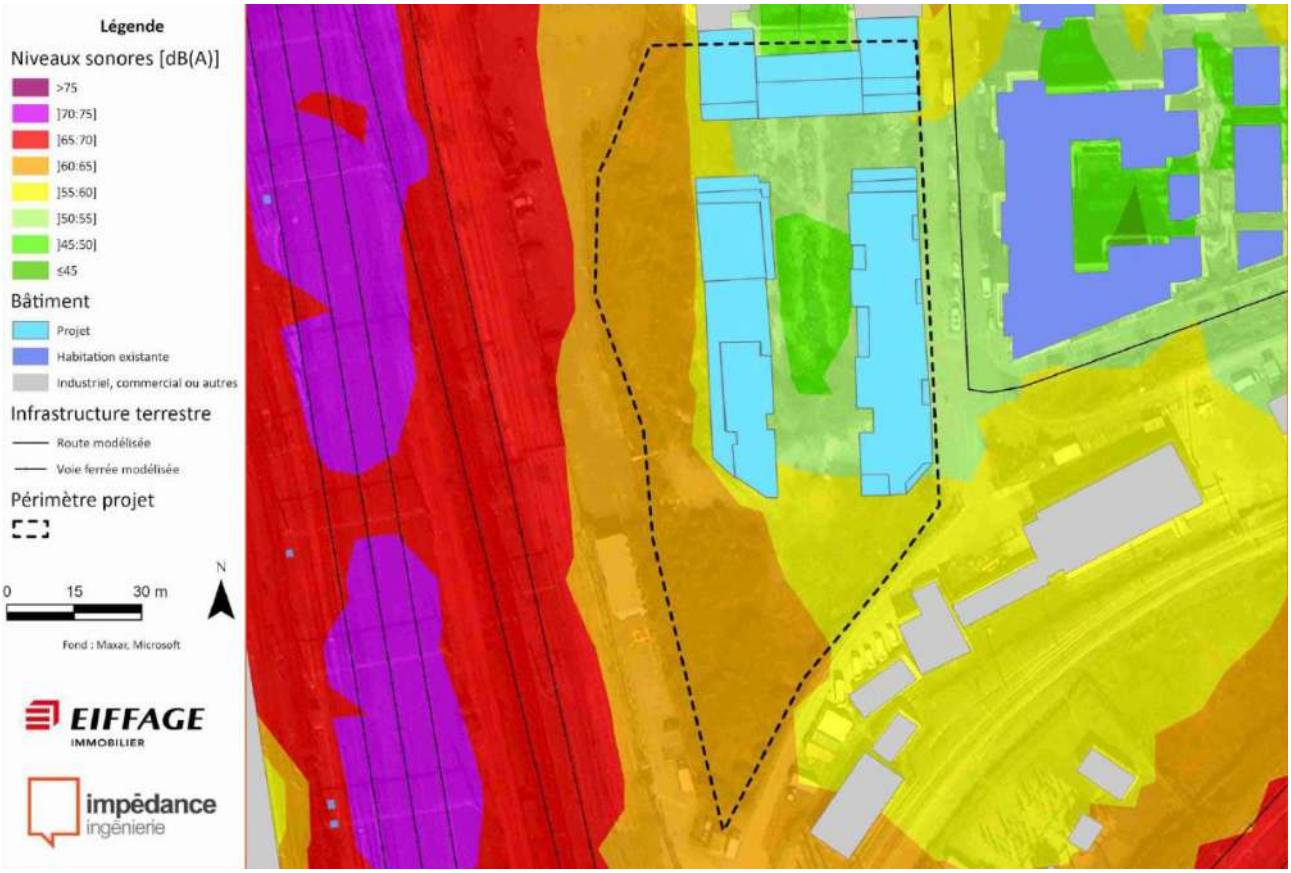
Le projet retenu est celui des architectes VL AU - Vida ; il est orienté parallèlement au faisceau ferroviaire de gare du Nord, les espaces naturels sont situés entre les voies et le bâti mais aussi entre les bâtiments. Un modelé de terrain (léger à l'Ouest et dans la partie Sud) protégera quelque peu les étages inférieurs et promeneurs vis-à-vis du bruit environnant.

Les niveaux sonores diurnes et nocturnes en situation actuelle sont calculés à une hauteur constante de 4m par rapport au sol ; les valeurs en façades des bâtiments sont données ensuite ; ils sont représentés sur les cartes pages suivantes.

Les habitations collectives existantes à l'Est du site en projet bénéficieront de l'effet d'écran des nouvelles constructions.

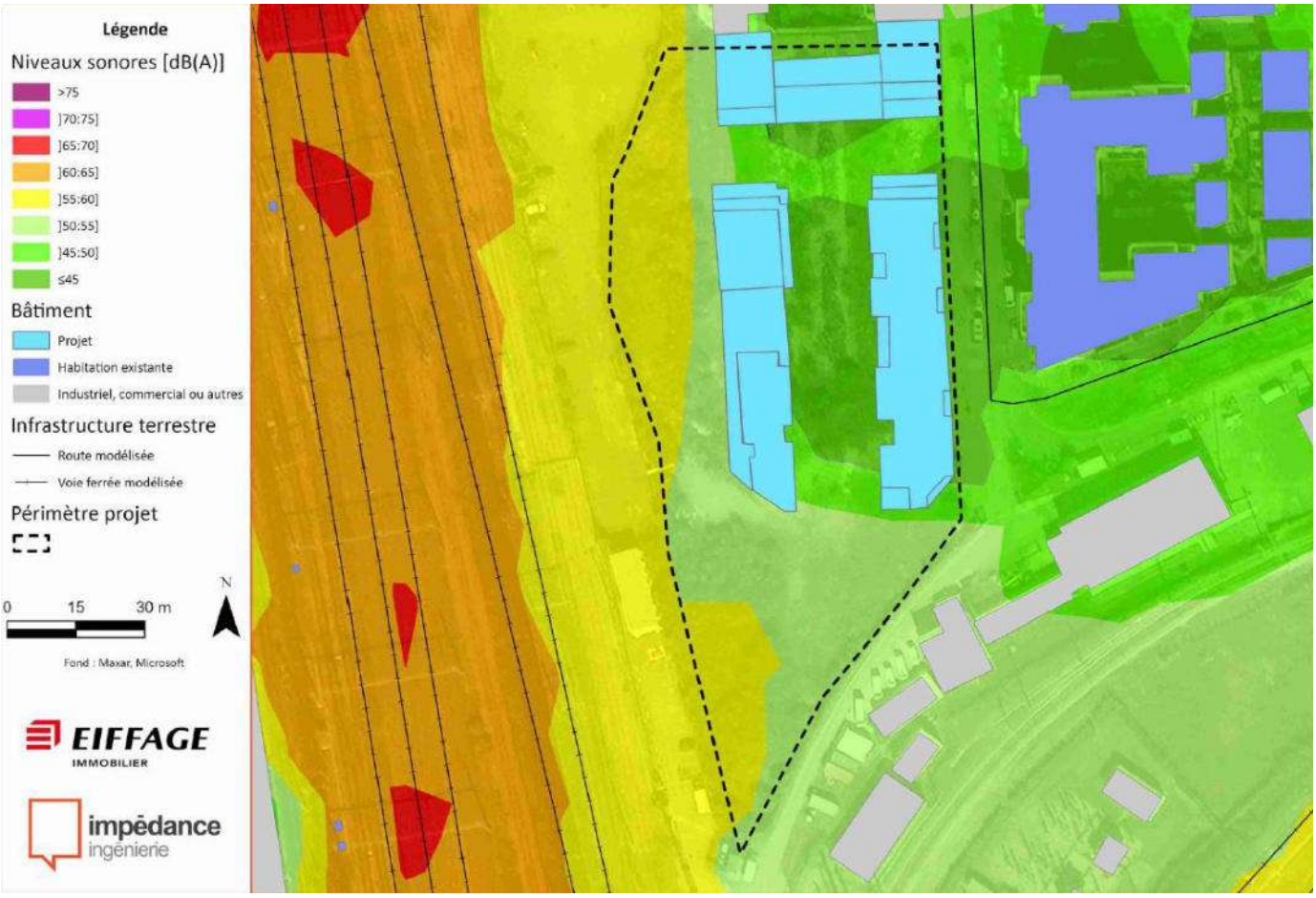
Globalement, l'arrivée du projet sera bénéfique acoustiquement et apportera une baisse significative des niveaux sonores de leurs façades d'environ 3 dB(A) (aux étages supérieurs) à 7 dB(A) (aux étages inférieurs).

Figure 34 : Niveaux sonores diurnes en situation de projet avec trafics actuel, en dB(A), estimés à 4m du sol.



Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Figure 35 : Niveaux sonores nocturnes en situation de projet avec trafics actuel, en dB(A), estimés à 4m du sol.



Source : Impact acoustique IMPÉDANCE 02/2025

Près du sol, les jardins de repos à l'Ouest et la clairière au Sud seront toujours exposés au bruit ferroviaire mais les niveaux sonores diurnes resteront modérés ; de l'ordre de 55 à 63 dB(A) de jour, de 50 à 57 dB(A) de nuit, ce qui correspond à un niveau de bruit urbain courant.

La traversée paysagère à faible hauteur sera relativement protégée par le bâti de part et d'autre, faisant partiellement écran au bruit ferroviaire. Les niveaux sonores y seront assez calmes, moins de 55 dB(A) le jour et moins de 50 dB(A) la nuit.

La cour fermée sera un espace apaisé, à faible hauteur elle sera protégée par le bâti qui va venir faire écran au bruit ferroviaire. Les niveaux sonores seront calmes, autour de 50 dB(A) le jour et moins de 45 dB(A) la nuit.

Avec le trafic actuel, les façades Ouest du projet directement exposées au réseau ferroviaire resteront en ambiance sonore modérée, les valeurs de jour augmenteront avec les étages mais ne dépasseront pas 64 dB(A), les valeurs nocturnes atteindront 57 dB(A) maximum (valeurs respectives inférieures à 65 et 60 dB(A)).

La cour intérieure apportera une ambiance apaisée même en hauteurs, les niveaux sonores y varieront autour de 55 dB(A) de jour et autour de 45 dB(A) de nuit.

Les façades Est seront préservées, exposées à moins de 60 dB(A) de jour ou à moins de 50 dB(A) la nuit.

Les autres façades (résidence étudiante et logements) seront sinon exposées le plus souvent à des niveaux sonores modérés, dans une fourchette de 56 à 63 dB(A) le jour et de 48 à 55 dB(A) la nuit.

Mesures

Le projet respectera les seuils d'isolements réglementaires.

La réglementation impose la prise en compte de la situation théorique du classement sonore des infrastructures terrestres, et notamment de la catégories 2 des voies ferrées voisines qui influencent fortement l'exposition au bruit.

Les augmentations de niveaux sonores entre situation de trafic actuel et cette situation de trafic théorique représentent des accroissements très significatifs de 10 à 15 dB(A).

Dans ce cadre, conformément aux contraintes de protections par isolements acoustiques des façades par rapport aux bruits extérieurs, les valeurs requises sont indiquées sur le plan de la page suivante. Les valeurs d'isolement varient du minimum réglementaire de 30 dB jusqu'à 38 dB. Les valeurs maximales requises se trouvent aux étages supérieurs du côté des façades Ouest et Sud-Ouest exposées au faisceau ferroviaire. La traversée paysagère est, elle, protégée par le bâti qui va venir faire écran au bruit ferroviaire.

Ainsi :

- Sur les façades ouest il est estimé l'isolement maximum à prévoir de 38 dB.
- Au sud cette valeur est de 38 dB.

Il est à noter que la création d'une cour fermée et protégée au nord est un vrai plus pour la création d'un espace apaisé qui pourra profiter à l'ensemble des futurs usagers du site.

La disposition du bâti parallèlement aux voies a un effet négatif vis-à-vis du bâtiment ouest, où les logements sont ainsi davantage exposés au bruit de la circulation ferroviaire. En revanche, elle permet aussi de faire écran au bruit ferroviaire et donc de protéger du bruits l'ensemble des logements du bâtiment est, tout en permettant une traversée paysagère apaisée. Par ailleurs, les jardins d'hiver, les talus ainsi que la zone sanctuarisée localisés à l'ouest de la parcelle, participent à l'isolation acoustique des bâtiments.

Sur une grande partie de la façade ouest (la plus exposée au bruit) sont prévus des « jardins d'hiver ». Ces jardins permettent de faciliter l'isolement acoustique et de pouvoir garder un niveau sonore intérieur fenêtre ouverte (jardin fermé) atténué (gain estimé à 10dB), comparé à une loggia ouverte ou un balcon. Le nombre de chambres placées sur la façade exposée directement sur les voies a été réduit au minimum.
Il est important de souligner que 100% des logement T4 et T5 (qui représentent la majorité des logements prévus pour le projet) et 80% des logements T3 sont bi-orienté, permettant une aération sans gêne dû au bruit ferroviaire ou des voies. Aucun logement de type T1 ou T2 ne donne sur les voies. Pour les derniers niveaux en attiques, il n'y a simplement pas de T1 ou T2.

Figure 36 : Plan du bâtiment C (orienté vers les rails) niveau 2 ,3, 4, 5

Source : EIFFAGE Immobilier

Concernant les niveaux vibratoires les niveaux mesurés en 2006 et ceux que nous avons mesurés sur le projet des cathédrales étant bien en dessous des seuils de perception tactiles nous ne pensons pas qu'une étude vibratoire logement soit nécessaire.

3.1.4 Enjeux et impacts prévisibles sur les champs électromagnétiques

Source : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ; AIRT CONTROLE 2025

Enjeux

L'ensemble des relevés ont été réalisés conformément au protocole ANFR V4.0 du 28 août 2017 basé sur la norme NF EN 50400 au sein de l'ensemble des espaces à occupation autres que passagère et en particulier dans les espaces identifiés dans l'analyse des risques (§II.)
Les grandes mesurées :

- Le champ électrique basse fréquence E (V/m)
- Le champ magnétique basse fréquence B (nT)
- Le flux de puissance surfacique haute fréquence F (µW/m²)

Les niveaux d'expositions mesurés seront comparés aux seuils fixés par la Recommandation du Conseil n° 1999/519/CE du 12/07/99 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) ainsi que par le Décret n°2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L.32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

Tableau 14 : Informations générale sur la prise de mesure des fréquences

Prise des mesures	Informations
Date	18/06/2024
Heure de début	15h00
Heure de Fin	16h35

Situation		Conditions météorologiques	
Mesure extérieur	Oui	Sec	Oui
Mesure intérieure	Non	Humide	Non
Espaces verts	Oui	Brouillard	Non
Terrasse	Non	Pluie – Neige	Non
Temps	Ensoleillé	Température	28 °C

Source : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ; AIRT CONTROLE 2025

Figure 37 : Localisation des prises de mesures

Source : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ; AIRT CONTROLE 2025

AIRTCONTROLE a réalisé les mesures du champ électromagnétique pour les basses fréquences (1Hz - 100 kHz) et hautes fréquences (100kHz – 300 GHz).

Lors des cette campagne de mesures (en phase conception), il a été constaté des valeurs infimes pour les bases et hautes fréquences.

Tableau 15 : Résultats des mesures hautes fréquences

Lieux investigués	Hautes fréquences de 1 MHz à 10 GHz / Résultats en V/m					
	2/3/4G	5G	FM/RNT	Radar	Wifi voisinage	DECT voisinage
Point 1	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 2	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 3	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 4	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 5	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 6	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 7	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 8	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 9	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 10	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6
Point 11	0	0.6	0.6	0.6	0	0.6

Source : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ; AIRT CONTROLE 2025

Aucune de valeurs des mesures hautes fréquences excède les valeurs limite d'expositions de la recommandation 1999/519/CE du 12/07/1999 et le décret d'application 2002-775 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz), ni de la Directive 2013/35/UE (Exposition des travailleurs).

Les valeurs relevées sont fortes. Par ailleurs, les prises de mesures réalisées sont inférieures aux seuils règlementaires et respectent les limites fixées pour le public, par le Décret du 3 Mai 2002 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques pour les hautes fréquences pour tous les points mesurés.

Figure 38 : Résultats des mesures basses fréquences

Repère	Basses fréquences (16 Hz - 2000 Hz)		VA : Conformité aux seuils de la directive 2013/35/UE	VLE : Conformité aux seuils de la recommandation 1999/519/CE
	E (V/m)	B (nT)		
Point 1	5-10	100-200	Non	Non
Point 2	5-10	100-200	Non	Non
Point 3	5-10	100-200	Non	Non
Point 4	5-10	100-200	Non	Non
Point 5	5-10	100-200	Non	Non
Point 6	5-10	100-200	Non	Non
Point 7	5-10	100-200	Non	Non
Point 8	5-10	100-200	Non	Non
Point 9	5-10	100-200	Non	Non
Point 10	5-10	100-200	Non	Non
Point 11	5-10	100-200	Non	Non

Source : Rapport d'étude de l'exposition du public aux champs électromagnétiques ; AIRT CONTROLE 2025

Les prises de mesures basses fréquences réalisées sont **supérieures aux seuils règlementaires** et ne respectent pas les limites fixées pour le public, par le Décret du 3 Mai 2002 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques pour les bases fréquences pour tous les points mesurés.

Impacts prévisibles

Les résultats de l'étude effectuée le 18/06/2024 montrent :

- Les résultats des mesures hautes fréquences sont **inférieurs aux valeurs seuils** de la directive européenne. Les résultats sont donc conformes à la directive européenne et la norme française.
- Les résultats des mesures basses fréquences sont **non conformes à la norme française** et de la Directive européenne 2013/35/UE, pour tous les points mesurés.

Mesures

Afin d'atténuer les ondes électromagnétiques, AIRT CONTROL recommande de suivre ces principes :

- Eloignement : plus la distance se créé avec la source plus l'intensité du champ électrique et magnétique diminue
- Suppression : débrancher les appareils à proximité ou désactiver les données mobiles sur son téléphone
- Blindage : pour le champ électrique, mettre en place un matériau qui fait écran pour servir de bouclier entre la source et la zone à protéger, concernant le champ magnétique utiliser du mumétal pour atténuer

Pour limiter l'exposition de ces ondes électromagnétiques, des actions ont déjà été réfléchis en amont du projet à savoir :

- La profondeur du réseau en sous-sol,
- La présence d'un jardin d'hiver faisant double écran au bâtiment le plus proche,

- La non-utilisation du niveau RDC du bâtiment le plus proche comme logement d'habitation,
- L'effet barrière du bâtiment C par rapport aux autres bâtiments.

Ces actions permettront d'atténuer les champs basses fréquences provenant de la ligne RTE enterré.

Il est recommandé de réaliser à nouveau des mesures de champs électromagnétiques en phase fin construction afin d'évaluer au mieux l'exposition des futurs occupants.

Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe volontaire n°5.

3.1.5 Enjeux et impacts prévisibles sur les eaux souterraines

Source : ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE : NPHE ; SOLER IDE

La zone d'étude, d'une superficie de 9 900 m², est localisée en contexte de plaine, à environ 1,7 km à l'est de la Seine. Le projet n'est pas concerné par un PPRI (hors zone inondable) et est situé dans une enveloppe d'alerte de potentielle présence de zone humide de classe C (manque d'information ou faible probabilité de présence de zone humide).

Les sondages réalisés par SOL CONSEIL ont permis de préciser la lithologie locale : remblais (1 à 2,5 m), puis Sables de Monceau (0,5 à 1m), Marno-Calcaire de Saint-Ouen (10 m), sables de Beauchamp (16 m) et enfin Marnes et Caillasses (24 m).

La nappe du Marno-Calcaire de Saint-Ouen est comprise entre 28 et 30 m NGF.

Les niveaux mesurés entre 15 et 20 m NGF (atlas aquifère de la région parisienne et cartes du BRGM de 1960-1965 et 1970) confirment la tendance générale d'une remontée de la nappe dans le secteur d'étude consécutivement à la cessation de nombreuses activités industrielles et de pompages depuis les années 1970-1980.

La première nappe rencontrée au droit du site, au sein du Marno-Calcaire de Saint-Ouen, circule à environ 8,5 m de profondeur soit 29,4 m NGF (niveau moyen).

Deux piézomètres ont été implantés sur le site dans le cadre des études hydrogéologiques. Au droit du site, le toit de cette nappe a été mesuré entre 28,8 et 29,6 m NGF pour PZA et entre 29 et 29,9 m NGF pour PZB, selon les relevés de juin à décembre 2024, pour une amplitude de 0,9 m.

Les niveaux de la nappe aux hautes eaux sont inférieurs aux niveaux de Delesse (1862) corrigés au droit du site (30,5 m NGF contre 29,2 m NGF). Ainsi, l'influence locale d'éventuels pompages (par rapport à l'époque de Delesse) semble présente. Il a ainsi été estimé une remontée possible de 1,3 m de la nappe du Marno-Calcaire de Saint-Ouen, au droit du site, à court ou moyen terme.

Tableau 16 : Synthèse des principaux résultats de l'étude NPHE

Niveaux	Cotes (m NGF)
RdC	38 environ
R-1	35 environ
R-2	32 environ

	Remontées (m)	Cotes (m NGF)
Niveau d'eau moyen	/	29,4
Hauteur d'eau basse caractéristique Eh	/	< 28,8
Battement Régional Br	0,5	29,9
Battement Local Bl décennal	0,4	31,3
Battement Local Bl cinquantennal	0,6	EH = 31,5
Battement Local Bl centennal	0,7	31,6

	Cotes (m NGF)	Arrêt de 50 % pompages R=0,7	Arrêt de 100 % pompages R=1,5
Niveau caractéristique EH	31,5	32,2	33,0
Niveau accidentel EE	31,6	32,3	33,1

Source : ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE : NPHE ; SOLER IDE

D'après les différents scénarii rassemblés dans le tableau ci-dessus, en phase définitive, pour des conditions actuelles et en considérant pérennes les prélèvements par pompages existants, le niveau caractéristique (EH) est estimé à 31,5 m NGF.

Le R-1 ne sera pas concerné (34,58 m NGF).

Le niveau décennal est quant à lui estimé à 31,3m NGF.

Une gestion en phase chantier des eaux météoriques qui ne s'infiltrent pas en fond de fouille sera à prévoir.

◗ Impact prévisible

Compte tenu des caractéristiques du projet et de la localisation de la nappe, aucun impact sur les eaux souterraines n'est attendull est à noter que le projet devra faire l'objet d'un DLE : a minima Déclaration pour les piézo (1110).

◗ Mesures

Aucune mesure ne sera nécessaire.

Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe volontaire n°6.

3.1.6 Enjeux et impacts prévisibles sur la faune et la flore

Source : DIAGNOSTIC FAUNE FLORE ; BIOCOR février 2025

Un diagnostic flash mené par BIOCOR en janvier 2024, en journée, avait révélé une forte présence d'espèces exotiques envahissantes et mis en évidence la nécessité de compléter l'évaluation écologique par des études plus approfondies. Celles-ci ont porté sur trois saisons afin de cibler différents groupes biologiques (entomofaune, avifaune, reptiles, flore et mammifères).

Ces inventaires, menés en janvier, puis de mars à novembre 2024 par BIOCOR, ont permis d'identifier ces principaux enjeux faune-flore associés au site :

Tableau 17 : Enjeux écologiques de l'aire d'étude

Enjeu	Groupe et/ou espèces liés	Localisation / Description
Fort	Chardonneret élégant Hypolaïs polyglotte Accenteur mouchet	Plusieurs individus nicheurs avérés et nicheurs probables ont été observés sein des végétations en place (bosquets).
	Lézard des murailles	Les Lézards des murailles sont présents en quantité sur le site, en particulier au sein de pierriers formés par les gravats issus de la démolition du parking.
	Œdipode turquoise Mante religieuse	Deux orthoptères identifiés sur site bénéficient d'une protection régionale. Un grand nombre d'Œdipode turquoise (une soixantaine d'individus) et 1 individu femelle Mante religieuse ont été observés.
Moyen	Pouillot véloce Fauvette à tête noire Fauvette grisette Mésange charbonnière Mésange bleue Rougequeue noir Rouge-gorge familier Merle noir	De nombreuses espèces de passereaux évoluent sur l'ensemble du site et au sein des végétations. Certaines étant nicheuses probables ou avérées sur le site d'étude.
	Crépide fétide Gesse hirsute Chondrille à tige de jonc	La Crépide fétide et la Gesse hirsute ne sont pas des espèces protégées mais ont un statut de conservation défavorable et un statut de rareté important en région Ile-de-France. La Gesse hirsute est localisée en deux points du site, la Crépide fétide est répartie sur plusieurs zones, et la présence de la Chondrille à tige de jonc est diffuse dans la partie sud du site.
Faible	Lépidoptères Odonates	Le cortège d'insectes observés reste classique des zones de friches thermophiles.
Nul	Amphibien	Aucun individu et habitat favorable observé sur le site.
	Chiroptère	Pas d'habitat favorable mais potentiellement territoire de chasse.
	Mammifères	Seul le Chat domestique a été observé sur le site, mais cela n'exclut pas la présence de petits mammifères terrestres (ex Rongeurs).

Milieux / Habitats	Groupe taxonomique	Zone humide selon critère floristique	Enjeu
Bosquets d'espèces végétales exotiques envahissantes	Avifaune Mammifères Entomofaune	NON	Faible
Alignement d'arbres	Avifaune Entomofaune	NON	Faible
Zones minéralisés	Entomofaune	NON	Faible
Friches thermophile	Mammifères Entomofaune Reptiles	NON	Faible
Pierriers, blocs de béton et gravats	Reptiles	NON	Faible

Source : DIAGNOSTIC FAUNE FLORE ; BIOCOR 2025

Le site d'étude est une **friche thermophile dégradée, dominée par les espèces exotiques envahissantes** (l'espèce Buddléia de David en grande majorité). Site autrefois en activité, il comprenait un parking et des bâtis qui ont fait l'objet de deux phases de démolition. Des gravats (enrobés, morceaux de béton etc…) ont été laissés sur place afin d'éviter une occupation illégale du site. Des lampadaires ont également été laissés sur place avec un alignement d'arbres. Cette friche dégradée de recolonisation est enclavée dans une zone urbaine particulièrement dense, entourée par des voies ferrées, routes et bâtis tertiaires et d'habitations. De nombreux déchets sont abandonnés sur le site.

Ce site est principalement formé de bosquets de plantes exotiques envahissantes, d'une zone de friche thermophile, de zones minéralisées encore intactes où certaines espèces végétales pionnières se développent, de gravats constituants des pierriers et d'un alignement d'Erables planes (*Acer platanoides*).

A proximité directe du site, l'occupation du sol est dominée par le contexte urbain. Puis, à plus de 3 km du secteur d'études, se trouvent des espaces naturels protégés (ZNIEFF I & II, ZPS des sites de Seine-Saint-Denis). La parcelle étudiée n'appartient pas à un espace inventorié ou réglementé. Le site est identifié comme milieu ouvert non inscrit dans une fonction de corridor.

Les autres éventuels réservoirs de biodiversité de la zone étendue sont situés à plusieurs kilomètres : le niveau d'enjeu du site est donc réduit par son emplacement isolé en dent creuse et **n'apparait pas s'inscrire dans la trame constitutive verte ou bleue de la commune**. Par ailleurs, la pollution lumineuse sur l'entièreté du site est assez intense et **aucune continuité de la trame noire n'est visible**, impactant probablement négativement la présence d'espèces nocturnes dans la zone.

Les investigations menées sur le site entre mai et septembre 2024 ont permis d'inventorier plusieurs espèces, majoritairement des espèces anthropophiles et ubiquistes, dont certaines présentent des enjeux forts dans le cadre des travaux d'aménagement :

Avifaune :

Sur le site, plusieurs éléments représentent des habitats potentiellement favorables pour ce taxon :

- Les bosquets, composés en dominance d'espèces exotiques envahissantes, en tant que zone d'alimentation et de nidification,
- Les zones en friches en tant que zone d'évolution.

Trois espèces protégées à enjeu fort, nicheuses avérées ou probables, quasi-menacées d'après la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (UICN), ont été observées :

- L'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta)* (2 couples)
- L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis)* (1 couple)
- Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) (2 couples)

D'autres espèces protégées à enjeu modéré, dont le statut de conservation est en préoccupation mineure, fréquentent également le site, en tant que nicheuses avérées ou probables : le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita)*, la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla)*, la Fauvette grisette (*Sylvia communis)*, la Mésange charbonnière (*Parus major)*, la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus)*, le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros)*, le Rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula)* et le Merle noir (*Turdus merula*).

Herpétofaune (étude ciblée sur les reptiles) :

Le site présente des typologies d'habitat particulièrement favorables pour la fréquentation et le développement du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Les zones de pierriers dégradés, formées par les gravats et déchets, représentent des habitats pour les reptiles. Elles leur servent de lieux de thermorégulation, de reproduction, d'alimentation et d'hibernation. En complément, les reptiles peuvent exploiter d'autres milieux tels que les bosquets, les friches et les zones minéralisées comme zones de repos, de reproduction ou pour rechercher leur nourriture.

Les investigations ont permis de mettre en évidence la fréquentation du site par le **Lézard des murailles**, particulièrement dans les zones de pierriers où les individus ont été observés en nombre. Cette espèce a un statut de conservation (préoccupation mineure) en Ile-de-France et est protégée en Europe et en France.

Entomofaune :

Les zones de bosquets et de friches offrent plusieurs fonctionnalités pour ce taxon : zone d'alimentation, de repos et de reproduction potentielle. Les trois visites sur le site ont permis d'identifier un cortège d'insectes fréquentant classiquement les milieux de parcs urbains, jardins ou friches, mais aussi deux Orthoptères protégés en Ile-de-France, en préoccupation mineure selon la liste rouge régionale (UICN) :

- L'OEdipode turquoise (*Oedipoda coerulescens*) (une soixantaine d'individus distincts observés en évolution sur le site),
- La Mante religieuse (*Mantis religiosa*) (1 femelle observée sur le site).

Mammifères terrestres :

Seul le Chat domestique (*Felis catus*) a été observé sur le site. Cela n'exclut pas la présence de petits mammifères, de rongeurs, dont les populations doivent par ailleurs subir la pression exercée par les nombreux

chats fréquentant la zone. Même si le site apparait en cours de ré-enfrichement, son faciès et son insertion dans le tissu urbain dense ne permettent pas d'envisager des fonctionnalités premières pour ce taxon.

Flore :

Aucune espèce protégée ou indicatrice de zones humides n'a été recensée sur le site. Les espèces observées sont caractéristiques des friches thermophiles, la plupart sont des espèces pionnières. Le site est grandement dominé par la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Enfin, **trois espèces indigènes rares, non protégées** mais ayant un statut de conservation important et un niveau de rareté élevé en Ile-de-France, ont été inventoriées : la Crépide fétide (*Crepis foetida*), assez diffuse sur le site, la Gesse hirsute (*Lathyrus hirsutus*), observée en deux points du site, et la Chondrille à tige de jonc *(Chondrilla juncea*), observée dans une zone au Sud-est du site.

Chiroptères :

Les chiroptères n'ont pas été investigués dans le cadre de cette étude, aucun habitat favorable n'ayant été identifié lors du pré-diagnostic réalisé sur le site en janvier, les arbres ne présentant pas de cavités ni d'anfractuosités et aucune zone bâtie n'étant comprise dans l'emprise. Le site peut probablement servir de zone de chasse de manière ponctuelle.

Amphibiens :

Ce taxon n'a pas été investigué, le site ne présentant pas d'habitat favorable.

Impacts prévisibles

Les impacts du projet sur les habitats et les espèces présentes sur site sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : Synthèse des impacts du projet sur les habitats et les espèces concernées

Enjeux				Impact(s)			Mesures ER	Impacts résiduels	Significativité
Habitats	Enjeu de l'habitat sur le site affecté	Espèce associée	Enjeu de l'espèce sur le site affecté	Nature des impacts	Surface ou quantité affectée	Intensité	Description	Description	Mesures de compensation
Bosquets d'espèces végétales exotiques envahissantes	Faible	Mammifère	Faible	Destruction d'individus ou possible dérangement des espèces en période sensible	0,3851 ha	Fort	➢ **ME1** : Evitement de zones refuges et phasage des travaux ➢ **MR1** : Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune ➢ **MR2** : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Pas de destruction ni de dérangement des espèces pendant leur cycle biologique	**MC1 :** Plantation de haies arbustives / bosquets d'espèces locales
		Avifaune nicheuse	Fort						
		Entomofaune	Faible						
		-		Destruction physique des habitats naturels ou habitats d'espèces				Destruction d'habitats	

Enjeux				Impact(s)			Mesures ER	Impacts résiduels	Significativité
Habitats	Enjeu de l'habitat sur le site affecté	Espèce associée	Enjeu de l'espèce sur le site affecté	Nature des impacts	Surface ou quantité affectée	Intensité	Description	Description	Mesures de compensation
Alignement d'arbres	Faible	Entomofaune	Faible	Destruction d'individus ou possible dérangement des espèces en période sensible	10 arbres	Fort	➢ **ME1 :** Evitement de zones refuges et phasage des travaux ➢ **MR1** : Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune ➢ **MR2 :** Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Pas de dérangement des espèces pendant leur cycle biologique	**MC2 :** Plantation d'arbres isolés ou en alignement
		Avifaune nicheuse	Modéré						
		-		Destruction physique des habitats naturels ou habitats d'espèces				Destruction d'habitats	

Enjeux				Impact(s)			Mesures ER	Impacts résiduels	Significativité
Habitats	Enjeu de l'habitat sur le site affecté	Espèce associée	Enjeu de l'espèce sur le site affecté	Nature des impacts	Surface ou quantité affectée	Intensité	Description	Description	Mesures de compensation
Zones minéralisées	Faible	Reptiles	Faible	Destruction d'individus ou possible dérangement des espèces en période sensible	0,1326 ha	Faible à Modérée	➢ **ME1 :** Evitement de zones refuges et phasage des travaux ➢ **MR1** : Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune ➢ **MR2** : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Pas de destruction ni de dérangement des espèces pendant leur cycle biologique	-
		Entomofaune	Faible						
		-		Destruction physique du milieu (pas d'habitats d'espèces)				Pas d'impacts résiduels	

Enjeux				Impact(s)			Mesures ER	Impacts résiduels	Significativité
Habitats	Enjeu de l'habitat sur le site affecté	Espèce associée	Enjeu de l'espèce sur le site affecté	Nature des impacts	Surface ou quantité affectée	Intensité	Description	Description (positif ou négatif)	Mesures de compensation
Friche thermophile	Faible	Mammifères	Faible	Destruction d'individus ou possible dérangement des espèces en période sensible	0,3590 ha	Fort	➢ **ME1 :** Evitement de zones refuges et phasage des travaux ➢ **MR1** : Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune ➢ **MR2** : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Pas de destruction ni de dérangement des espèces pendant leur cycle biologique	**MC3 :** Recréation d'une prairie thermophile
		Entomofaune	Fort						
		Reptiles	Fort						
		-		Destruction physique des habitats naturels ou habitats d'espèces				Destruction d'habitats	

Source : DIAGNOSTIC FAUNE FLORE ; BIOCOR 2025

Enjeux				Impact(s)			Mesures ER	Impacts résiduels	Significativité
Habitats	Enjeu de l'habitat sur le site affecté	Espèce associée	Enjeu de l'espèce sur le site affecté	Nature des impacts	Surface ou quantité affectée	Intensité	Description	Description (positif ou négatif)	Mesures de compensation
Pierriers, blocs de bétons et gravats	Faible	Reptiles	Fort	Destruction d'individus ou possible dérangement des espèces en période sensible	0,1216 ha	Fort	➢ **ME1 :** Evitement de zones refuges et phasage des travaux ➢ **MR1** : Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune ➢ **MR2 :** Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Pas de destruction ni de dérangement des espèces pendant leur cycle biologique	**MC4 :** Recréation de pierriers, hibernaculum, gabions
		-		Destruction physique des habitats naturels ou habitats d'espèces				Destruction d'habitats	

Source : DIAGNOSTIC FAUNE FLORE ; BIOCOR 2025

Mesures

Le Tableau 19 liste les mesures ERC-A associées au projet permettant de garantir que les impacts sur l'environnement sont évités autant que possible, réduits au minimum et, en dernier recours, compensés de manière proportionnée et durable.

Les mesures d'accompagnement vont au-delà des ERC et visent à intégrer une approche positive de la protection des milieux et de la biodiversité.

Tableau 19 : Synthèse des mesures ERC

Mesures	Intitulé
Mesures d'évitement	
ME1	Evitement de zones refuges et phasage des travaux
Mesures de réduction	
MR1	Adaptation du planning des travaux en fonction des sensibilités de la faune
MR2	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
MR3	Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes
Mesures compensatoires	
MC1	Plantation de haies arbustives / bosquets d'espèces locales
MC2	Plantation d'arbres isolés ou en alignement
MC3	Recréation d'une prairie thermophile
MC4	Recréation de pierriers, hibernaculum, gabions
Mesures d'accompagnement	
MA1	Définition d'un plan de gestion écologique et différencié
MA2	Sensibilisation du public

Source : DIAGNOSTIC FAUNE FLORE ; BIOCOR 2025

Le Maitre d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures préconisées. Ces mesures ont d'ores et déjà été intégrées dans la conception du projet. :

•Travaux réalisés en dehors de période de reproduction de l'avifaune.

•La création d'une zone sanctuarisée de biodiversité en lisière (voir Figure 18 : Délimitation de la zone sanctuarisée de biodiversité)

•Panneaux Pédagogiques: Communiquer, interroger, surprendre. Le fonctionnement écologique du jardin fait l'objet de panneaux pédagogiques à l'attention des usagers. Installés près des zones de refuges ces panneaux pédagogiques permettent d'approfondir ses connaissances sur le vivant. Ces panneaux ponctueront les séquences permettant aux usagers de suivre le devenir des jardins et de cohabiter sur ces milieux avec une véritable relation se déployant dans le temps. En tant qu'écosystèmes urbains en évolution, ces milieux illustreront les problématiques auxquelles nos villes, et au-delà notre planète, font face.

•Provenance locale des végétaux : 7 pépiniéristes se trouvent dans un périmètre de 40 km maximum autour du projet. 72% des essences sélectionnées sont des essences natives du bassin parisien.

•Provenance locale des terres végétales : les terres utilisées pour les espaces verts seront locales : elles seront issues du réemploi de la terre du projet ou bien proviendront d'un chantier situé à moins de 100km. La terre sera exempte de toute espèce invasive

•Suivi par un écologue, Les arbres de hautes tiges seront plantés dans un complexe de terre végétale adaptée à leur besoin. Une taille de propreté sera effectuée lors de la plantation pour supprimer les branches blessées ou abîmées pendant le transport et la manutention.

Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe volontaire n°7.

3.1.7 Enjeux et impacts liés à la pollution des sols

Source : Note de pollution réalisée par GINGER BURGEAP 2025

Le projet s'inscrit dans un environnement urbain mixte industriel, résidentiel et tertiaire avec en bordure ouest des voies SNCF, à l'est le quartier résidentiel de la ZAC de Landy, au nord les bureaux EIFFAGE ENERGIE et au sud des locaux de la SNCF.

La configuration du site a subi peu d'évolution depuis 1933 jusqu'à la fin des années 2000, date à laquelle les anciens bâtiments industriels ont été démolis. Le site a ensuite été occupé par un ALGECO d'Eiffage qui a été démonté début 2018. Le site est actuellement en friche.

Les dossiers disponibles en préfecture et aux archives n'ont pas été consultés dans le cadre de la rédaction de l'étude historique et documentaire de 2006. A cette date, la base de données CASIAS (anciennement BASIAS) pour le département de la Seine-Saint-Denis n'était pas encore accessible, l'inventaire n'étant pas terminé pour ce département.

Depuis, le site d'étude est recensé dans la base de données CASIAS (SSP389250). Cette fiche CASIAS mentionne que le site aurait été exploité par diverses entreprises IMACO, LANDIMAT, OKA et la SNCF et aurait abrité des activités / installations potentiellement polluantes (stockage de produits chimiques et dépôts de liquides inflammables (DLI)).

A ce stade, les seules informations disponibles sur l'historique du site proviennent d'un plan de 1981. Ce plan indique la présence de trois cuves de liquides inflammables sur le site et un parc à ferrailles sur terrain nu en partie sud. Par ailleurs, le site d'étude est inclus dans une emprise plus vaste désignée sous le nom de « terrains RFF ».

Une mise à jour de l'étude historique et documentaire est actuellement en cours du fait de l'exploitation passée d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) afin de compléter les données précédemment acquises concernant les activités exploitées sur le site (leur localisation, si ICPE, et si oui sous quel régime) et à la régularité administrative de leur cessation d'activité le cas échéant. Le programme d'investigation pourra également être actualisé à l'issue de ce complément d'étude historique si cela s'avère nécessaire.

De plus, le site est bordé sur toute sa partie sud et est par un site SIS, localisé en amont hydrogéologique par rapport au site d'étude. Ce site, appelé le dépôt de la Plaine, a été utilisé à des fins de stockage et de distribution de carburant. Les investigations sur les sols et les eaux souterraines ont révélé un impact en hydrocarbures dans les sols et les eaux souterraines, et en COV (composés organiques volatils) et naphtalène dans les eaux souterraines. Des travaux de réhabilitation ont été réalisés entre 2005 et 2009. L'analyse des enjeux sanitaires a montré la compatibilité sanitaire du site avec un usage de friche industrielle et d'école.

Le site, objet du projet, actuellement en friche, a fait l'objet de plusieurs phases de diagnostics[1] environnementaux menées en 2006-2007 et 2017-2018.

L'ensemble des investigations réalisées a consisté en :

- 38 sondages de sol entre 2 et 7 m de profondeur à la tarière mécanique ou plus ponctuellement au carottier sous gaine ;
- Pose de 2 piézomètres à 14 m de profondeur, 3 piézomètres à 15 m de profondeur dans le cadre de l'étude géotechnique et prélèvement d'eau souterraine (1 ouvrage prélevé en 2006, 3 ouvrages prélevés en 2008) ;

[1] Rapport SOLER « Diagnostic initial », référencé 1374-2005 du 26/06/2006, pour le compte de SNC GESTEC, Rapport ICF Environnement « Diagnostic de sol », référencé INV-07-249 V1 zone du collège du 17/06/2008, annexe pour le compte de GESTEC , Rapport BURGEAP « Diagnostic environnemental du milieu souterrain », référencé RSSPIF07404-01 du 22/12/2017, pour le compte de Eiffage Aménagement, Rapport BURGEAP « Diagnostic environnemental complémentaire du milieu souterrain », référencé RSSPIF08444-01 du 09/11/2018, pour le compte de Eiffage Immobilier.

- pose de 2 piézairs à 3,5 m, d'un piézair à 6,5 m et prélèvements des gaz des sols (3 ouvrages prélevés en 2017 et 1 ouvrage prélevé en 2018).

Les sols sont constitués de remblais de qualité chimique médiocre sur 2 m de profondeur qui renferment des métaux et des hydrocarbures (HCT C_{10}-C_{40}, HAP) et de couleur noire, pour une grande partie au moins, sur le premier mètre, associés ponctuellement à des odeurs (hydrocarbures). Les remblais reposent sur des terrains marneux.

Plusieurs zones impactées en hydrocarbures dans les sols de surface ont été mises en évidence :

- en partie nord :
  - des impacts en hydrocarbures (HCT, HAP)) entre la surface et environ 1 m de profondeur, délimités verticalement pour la majorité et partiellement horizontalement (limite de site) ;
  - un impact en hydrocarbures plus marqué en partie sud-ouest (HCT : max 4 200 mg/kg, HAP : max : 820 mg/kg) non délimité verticalement et partiellement horizontalement (limite de site).
- en partie sud : des impacts en HCT C_{10}-C_{40} (max 2 170 mg/kg) et en HAP (max : 484 mg/kg) entre la surface et environ 1 m de profondeur, délimités verticalement et partiellement horizontalement.

Ces impacts sont identifiés dans remblais et sont à mettre en lien avec leur qualité médiocre et/ou les activités industrielles exercées par le passé. Les investigations réalisées à proximité des cuves enterrées (d'après leur localisation sur le plan de 1981) n'ont pas mis en évidence des impacts dans les sols au-delà de 1 m de profondeur.

Ces remblais sont, pour une partie au moins, non inertes (teneurs sur éluât supérieures aux seuils de définition des déchets inertes ponctuellement en antimoine sur éluat et teneur sur brut pour les impacts identifiés en HCT et HAP). En cas d'excavation, ces terres, non inertes et/ou impactées devront être évacuées en filières spécifiques.

La nappe, contenue dans les marno-calcaires, est recoupée vers 30 m NGF soit entre 8 et 10 m de profondeur au droit du site compte-tenu de sa topographie actuelle (cote TN comprise entre 37,5 et 40 m NGF). Seuls deux prélèvements d'eau souterraine ont été réalisés au droit du site (1 en aval (2006) et 1 en amont (2008)). Des traces de BTEX et de COHV ont été mises en évidence dans les eaux en partie sud du site, en amont hydrogéologique. Les données sont insuffisantes pour conclure sur l'absence d'impact dans la nappe au droit du site.

Un bruit de fond plus ou moins marqué en hydrocarbures (HCT, BTEX principalement) a été mis en évidence dans les gaz du sol, en partie au moins lié à la qualité médiocre des remblais et en partie lié (au moins pour les ouvrages les plus profonds) aux concentrations mesurées en BTEX dans les eaux souterraines.

◗ Impacts prévisibles

Le projet a évolué depuis 2018. Il est aujourd'hui prévu la réalisation d'un ensemble immobilier de logements sur un niveau de sous-sol et une partie de plain-pied. Le reste du site sera aménagé en espaces verts de pleine terre et une zone sanctuarisée pour la biodiversité, inaccessible aux usagers sur la pointe sud et la limite ouest du site. et des jardins privatifs pour une partie des logements présents en RdC.

Dans le cadre de l'évolution du projet (un seul niveau de sous-sol, bâtiment de plain-pied et localisation des bâtiments), il est prévu de réaliser de nouvelles investigations pour compléter et actualiser les données précédemment acquises et sécuriser le projet tant du point de vue de la gestion des impacts et des déblais générés par les travaux que du point de vue sanitaire pour s'assurer de la compatibilité sanitaire entre l'état du milieu souterrain, le projet et les usages futurs.

Les investigations prévues en mars 2025 consisteront en la réalisation de :

- 13 sondages de sol entre 2 et 4 m de profondeur afin de délimiter les impacts identifiés au droit du site, de disposer de nouvelles données actualisées pour la gestion des terres dans le cadre des excavations et de caractériser les sols qui resteront en place au droit des aménagements ;
- prélèvements d'eaux souterraines pour caractériser les eaux souterraines et vérifier l'absence d'impacts dans la nappe via des prélèvements d'eaux souterraines au niveau des 2 ouvrages posés par SOLER en 2024 ;

- 7 nouveaux piézairs entre 2 et 4 m de profondeur et prélèvements de gaz des sols avec l'acquisition de données complémentaires actualisées et adaptées à l'évolution du projet pour évaluer la comptabilité sanitaire entre l'état du milieu souterrain et les usages projetés.

Les données sur les gaz des sols serviront de données d'entrée à l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS) permettant d'évaluer la compatibilité sanitaire entre l'état du milieu souterrain et l'usage projeté.

Mesures

Les mesures générales de gestion qui seront mises en œuvre sont les suivantes :

- Terrassement des sols, tri et évacuation vers des filières de traitement/stockage adaptées ou en valorisation par remblaiement sur site ;
- Purge des zones impactées facilement accessibles non incluses dans l'emprise des futurs sous-sols et remblaiement de ces zones par des matériaux sains ;
- Mise en place de réseau enterré d'alimentation en eau potable en matériaux anti-perméation mis en place dans des tranchées remblayées avec des sablons propres
- En dehors de l'emprise des bâtiments, l'ensemble des terres y compris les terres excavées valorisées (remises en remblai sur site) seront recouvertes :
  - Par un revêtement minéral ou tout autre matériel équivalent au niveau des espaces non végétalisées pour les futures voies de circulations, etc. ;
  - Par une couche de terres saines de 30 cm d'épaisseur minimum après tassement afin d'éviter tout contact direct avec les futurs usagers au droit des futurs espaces verts.
- En cas mise en place au droit des jardins privatifs :
  - De potagers : apport d'une couche de terres saines rapportées de 0,5 m d'épaisseur a minima ;
  - D'arbres fruitiers : plantation des arbres fruitiers dans une fosse de terres saines dont les dimensions sont à adapter au volume du système racinaire des arbres matures, soit des fosses de l'ordre de 5 m x 5 m x 5 m a minima (dimensions à adapter aux essences qui seront implantées sur le site).
- La terre saine apportée pour les futurs espaces verts devra :
  - Être exempts de déchets et autres gravats, de polluants organiques (hydrocarbures C_{10}-C_{40}, BTEX, COHV, HAP et PCB), ne pas renfermer de métaux en teneurs supérieures aux valeurs reportées dans la note CIRE du 3 juillet 2006 pour les sols ordinaires et en HAP dans la gamme du bruit de fond local ;
  - Être séparées du terrain naturel par la pose d'un géotextile ou à défaut d'un grillage avertisseur d'une couleur différente de celles habituellement utilisées pour les réseaux ;
  - Être présents sur une épaisseur a minima de 30 cm après tassement ;
  - Avoir fait l'objet d'un contrôle de leur qualité afin de confirmer le caractère sain de ces terres d'apport avant leur mise en place sur le site.

3.1.8 Enjeux et impacts liés à la circulation

Source : Étude de trafic et de circulation (COSTIREX 2025)

Les conditions de circulation sont globalement satisfaisantes aux heures de pointe dans le secteur du projet, et les carrefours disposent d'une capacité théorique suffisante aux heures de pointe.

À l'heure de pointe du matin, le fonctionnement des carrefours est cependant parfois ponctuellement perturbé par des remontées de file depuis l'ouest sur la Rue du Landy.

Le secteur du projet est bien desservi, avec à proximité :

- La gare Stade de France Saint-Denis du RER D,
- La gare Saint-Denis Pleyel du Grand Paris Express
- La gare La Plaine Stade de France du RER B.
- La Rue du Landy et l'Av. des Fruitiers comportent des bandes/pistes cyclables unidirectionnelles de chaque côté de la voie.

◗ Impacts prévisibles

La génération de trafic aux heures de pointe devrait être principalement constituée des déplacements domicile-travail des futurs habitants.

Cette génération peut être estimée sur la base du nombre d'emplois par ménage et de la répartition modale des trajets domicile-travail (cf. Annexe volontaire n°8 pour plus de détails).

Le secteur du projet est bien desservi par les transports en commun, avec à proximité la gare Stade de France - Saint-Denis du RER D, la gare Saint-Denis – Pleyel du Grand Paris Express et la gare La Plaine - Stade de France du RER B (cf. Situation initiale).

La Rue du Landy est équipée de bandes/pistes cyclables unidirectionnelles de chaque côté de la voie (cf. Situation initiale). En conséquence, le taux d'utilisation du véhicule particulier pour les habitants du projet ne devrait pas être supérieur à la moyenne de la commune.

Sur la base des hypothèses prises en compte ((cf. Annexe volontaire n°8 pour plus de détails), le trafic engendré par les logements serait donc le suivant :

- Émission de 24 UVP/h à l'heure de pointe du matin,
- Attraction de 20 UVP/h à l'heure de pointe du soir.

Le trafic engendré a été affecté sur la voirie du secteur

Tableau 20 : Trafic engendré par le projet

Itinéraire	%
Rue du Landy est	68%
Rue du Landy ouest	31%
Rue des Cheminots / Av. des Fruitiers	1%
Total	**100%**

Source : Étude de trafic et de circulation (COSTIREX 2025)

La résidence étudiante de 133 chambres dispose de 5 places de parking. La majorité des étudiants devrait utiliser les transports en commun ou le vélo/trottinette pour se déplacer. La génération de trafic aux heures de pointe devrait être très faible.

Elle peut être estimée de la façon suivante :

- Émission de 2 UVP/h à l'heure de pointe du matin,

- Attraction de 2 UVP/h à l'heure de pointe du soir.

Mesures

Le trafic supplémentaire engendré par le projet devrait être peu élevé :

- À l'heure de pointe du matin, émission de 31 UVP/h et attraction de 7 UVP/h,
- À l'heure de pointe du soir, émission de 7 UVP/h et attraction de 27 UVP/h.

Ce trafic ne devrait avoir qu'une influence marginale sur le fonctionnement des carrefours desservant le projet, qui devraient conserver une réserve de capacité théorique suffisante aux heures de pointe.

Leur fonctionnement restera cependant ponctuellement perturbé à l'heure de pointe du matin par les remontées de file depuis l'ouest sur la Rue du Landy. Il n'y aura pas de chantier localisé à proximité immédiate susceptible d'altérer la circulation.

Au vu de la situation du projet (partiellement enclavé, dans une rue à sens unique) la phase chantier n'engendrera pas de perturbations sur le trafic. Le phasage du chanter a été pensé pour limiter la circulation simultanée d'engins sur la voie publique.

Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe volontaire n°8.

3.1.9 Enjeux et impacts liés à l'archéologie préventive

Selon la cartographie de l'Atlas du Patrimoine, le site d'étude est localisé en zone de prescription archéologique.

EIFFAGE IMMOBILIER a échangé avec la DRAC afin de s'assurer de l'absence d'enjeux majeurs relatifs à l'archéologie préventive.

Source : Annotations GINGER BURGEAP sur fond de carte Atlas des patrimoines

Impacts prévisibles

La DRAC indique qu'après examen du dossier, et en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique.

Mesures

La MO s'engage à réaliser un **diagnostic archéologique en amont des travaux de terrassement**. Des échanges avec la DRAC sont encore en cours.

3.1.10 Effets cumulés

Sources : https://www.plainesaint-denis93.fr/ / https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-r309.html

Selon la réglementation en vigueur, les projets à prendre en compte sont ceux qui ont fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale ou ont été déjà autorisés, mais pas réalisés.

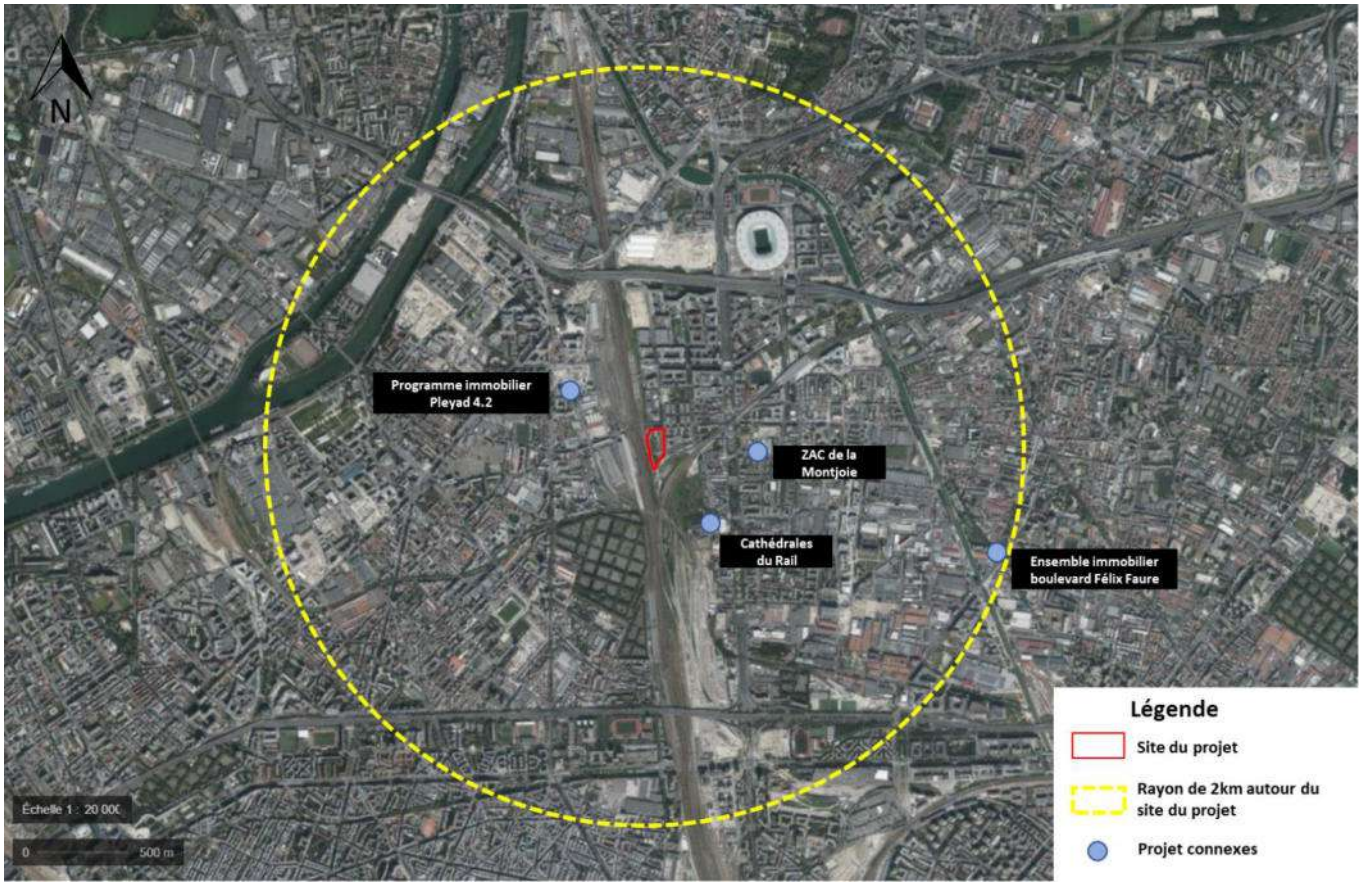
Selon les sites internet de la MRAe, de la DRIEAT, de la ville de Saint-Denis et des communes avoisinantes (Plaine Saint-Denis, Aubervilliers), plusieurs projets sont en cours d'étude ou de réalisation dans un rayon de 2 km du site d'étude, et en particulier :

Projets instruits par l'Autorité environnementale :

- 500m est, Saint-Denis - Construction d'un ensemble résidentiel et des deux commerces en rez-de-chaussée lot E1B – ZAC de la Montjoie. Décision n° DRIEAT-SCDD-2022-252 du 19 décembre 2022 Portant obligation de réaliser une évaluation environnementale
- 500m sud-est, Saint-Denis - Aménagement des cathédrales du rail. Décision n° DRIEAT-SCDD-2023-195 du 24 novembre 2023 Portant obligation de réaliser une évaluation environnementale
- 600m Nord-ouest, Saint-Denis - Construction du programme immobilier Pleyad 4.2. Décision n°DRIEAT-SCDD-2023-142 du 8 août 2023 Dispensant de réaliser une évaluation environnementale
- 2km à l'est, Aubervilliers - Construction d'un ensemble immobilier boulevard Félix Faure. Décision n° DRIEAT-SCDD-2024-051 du 22 mars 2024 dispensant de réaliser une évaluation environnementale

La carte ci-dessous localise les projets susceptibles d''avoir des effets cumulés avec l'opération immobilière située rue Flora Tristan.

Figure 39 :Localisation des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés.



Source : Annotation GINGER BURGEAP sur fond de carte géoportail

Des possibles effets cumulés peuvent concerner une augmentation de la population et du trafic dans le secteur. Compte tenu de l'éloignement entre les différents sites et au vu de la situation du projet (partiellement enclavé, dans une rue à sens unique), ces impacts devraient rester faibles en phase chantier comme en exploitation. Le site du projet présente par ailleurs une très bonne desserte en transports en commun.

3.1.11 Synthèse comparatives des impacts et mesures entre 2018 et 2025

Ce tableau a pour but de comparer la prise en compte des enjeux environnementaux dans le cadre du projet présenté en 2018 et dans le cadre du projet finalement retenu (2025).

Tableau 21 : Synthèse comparative entre le projet présenté en 2018 et le projet retenu (2025)

Enjeux	2018	2025
Sol et sous-sol	Les risques naturels de mouvement de terrain avaient été jugées faibles et aucune étude de dissolution des gypses n'avait été menée. L'étude G2 AVP n'avait pas encore été réalisée et il n'y avait pas de dimensionnements appropriés des techniques de terrassement et des fondations du projet. Le projet comportait deux niveau de sous-sol.	Des recherches de poches de dissolution de gypse antéludien ont été effectuées au droit du site d'étude. Aucun vide n'a été mis en évidence dans le Calcaire de St Ouen. Des altérations ont été identifiées mais elles ne semblent pas liées à des phénomènes de dissolution de gypse. L'étude G2 AVP préconise, en solution de base, un système de fondations par pieux ancrés dans les Sables de Beauchamp. **Limitation du projet à un seul niveau de sous-sol** permettant de simplifier la conception géotechnique des infrastructures du projet.
Qualité de l'air	Aucune campagne de mesure n'avait été réalisée.	Le pôle qualité de l'air de AIRTCONTROLE a été mandaté afin d'effectuer des mesures de qualité de l'air. Les impacts du projet sur la qualité de l'air ont été estimés nuls.
Ambiance acoustique	Les bureaux projetés auraient dû avoir une isolation acoustique adaptée, conformément aux attentes des certifications environnementales visées par le projet (HQE). La disposition des bâtiment n'était pas optimale pour le confort acoustique des usagers.	Le projet respectera les seuils d'isolements réglementaires. La disposition du bâti parallèlement aux voies a pour effet de faire écran au bruit ferroviaire et donc de protéger autant de logements sur le bâtiment est, tout en permettant une traversée paysagère apaisée. Par ailleurs, les jardins d'hiver, les talus ainsi que la zone sanctuarisée localisée à l'ouest de la parcelle, participent à l'isolation acoustique des bâtiments. 100% des logements exposés au bruit ferroviaire sont bi-orientés.
Champs électromagnétiques	Les enjeux liés aux ondes électromagnétiques n'avaient pas fait l'objet d'étude dédiés et les enjeux avaient été estimés comme faibles.	Une campagne de mesure des ondes électromagnétiques a été réalisés. Pour limiter l'exposition des futurs habitants à ces ondes électromagnétiques, notamment en lien avec une ligne RTE

Enjeux	2018	2025
	Aucune mesure n'avait été prise.	enterrée à proximité des bâtiments projetés, des actions ont déjà été réfléchies en amont du projet à savoir : • La profondeur du réseau en sous-sol, • La présence d'un jardin d'hiver faisant double écran au bâtiment le plus proche, • La non-utilisation du niveau RDC du bâtiment le plus proche de la ligne RTE enterrée comme logement d'habitation, L'effet barrière du bâtiment C par rapport aux autres bâtiments.
Eaux sous terraines	Le projet comporte 2 niveaux de sous-sol. En période de crue de la Seine, la nappe phréatique peut remonter de 4 à 5 mètres et pourrait inonder les sous-sols. Ainsi un rabattement de nappe d'environ 50 cm par pompage à un débit d'environ 50 m3/h pour assécher le fond de fouille aurait dû être prévu.	**Le projet ne comporte qu'un seul niveau de sous-sol**, ce qui permet d'éviter les interactions avec la nappe. Compte tenu de la profondeur de la nappe (34,58 m NGF environ 9m) le R-1 ne sera pas concerné. Une gestion en phase chantier des eaux météoriques qui ne s'infiltrent pas en fond de fouille sera à prévoir.
Faune & flore	**Pour rappel la surface de pleine terre prévue était de 1 005 m²** Un diagnostic faune flore a été réalisé en juin 2018. Le maitre d'ouvrage étudiait la possibilité d'installer des nichoirs, murs de pierres sèches favorables aux passereaux et au lézard des murailles. Le coefficient CBS du projet n'avait pas été calculé mais la surface bâtie était bien supérieure à celle de 2025.	**Pour rappel la surface de pleine terre prévue était de 5 860m²** Le Maitre d'Ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures préconisées dans le diagnostic faune flore réalisé en février 2025. Certaines de ces mesures ont d'ores et déjà été intégrées dans la conception du projet. : • Travaux réalisés en dehors de période de reproduction de l'avifaune. • La création d'une zone sanctuarisée de biodiversité en lisière • Panneaux Pédagogiques: Communiquer, interroger, surprendre. • Provenance locale des végétaux et des terres végétales. • Suivi de l'efficacité des mesures par un écologue,

Enjeux	2018	2025
		• Pollution lumineuse restreinte par la typologie de luminaires prévues.

Pollution des sols	Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé avant travaux. Le plan de gestion des pollutions identifiées définit les mesures à prendre :
	• Purges des pollutions concentrées (terres imprégnées d'hydrocarbures autour des cuves…)
	• Recouvrement des espaces extérieurs par 30 cm de terres saines rapportées
	• Absence d'usage des eaux souterraines au droit du site.
		Une note relative la pollution des sols a été rédigée par GINGER BURGEAP. Dans le cadre de l'évolution du projet, il est prévu de réaliser de nouvelles investigations pour compléter et actualiser les données précédemment acquises et sécuriser le projet tant du point de vue de la gestion des impacts et des déblais générés par les travaux que du point de vue sanitaire pour s'assurer de la compatibilité sanitaire entre l'état du milieu souterrain, le projet et les usages futurs.
		Les mesures générales de gestion qui seront mises en œuvre sont les suivantes :
		• Terrassement des sols, tri et évacuation des déblais vers des filières adaptées.
		• Purge des zones impactées facilement accessibles.
		• Réseau enterré d'alimentation en eau potable mis en place dans des tranchées remblayées avec des sablons propres
		• En dehors de l'emprise des bâtiments, l'ensemble des terres y compris les terres excavées valorisées seront recouvertes : par un revêtement minéral; par une couche de terres saines de 30 cm d'épaisseur minimum.
		• En cas mise en place au droit des jardins privatifs de potagers : apport d'une couche de terres saines rapportées de 0,5 m d'épaisseur a minima ; La plantation des arbres fruitiers se fera dans une fosse de terres saines dont les dimensions sont à adapter au volume du système racinaire des arbres matures.
		• La terre saine apportée pour les futurs espaces verts devra :
		  ◦ Être exempte de déchets ;
		  ◦ Être séparée du terrain naturel par la pose d'un géotextile ;

Enjeux	2018	2025
		• Être présente sur une épaisseur a minima de 30 cm après tassement ; • Avoir fait l'objet d'un contrôle de leur qualité.
Circulation	Le projet prévoit la réalisation d'un immeuble de bureaux, qui pourrait accueillir environ 2 000 emplois (environ 32 300 m² de SDP au total). D'après l'étude de trafic, le volume de trafic engendré aux heures de pointe par le les déplacements domicile-travail peut être estimé de la façon suivante : • Attraction de 178 UVP/h à l'heure de pointe du matin, • Émission de 148 UVP/h à l'heure de pointe du soir. Le trafic supplémentaire engendré par la réalisation du projet est modéré sur l'ensemble du réseau de voirie du quartier.	Le trafic supplémentaire engendré par le projet devrait être peu élevé, en lien avec le développement de 13 700 m² de SDP au total : • À l'heure de pointe du matin, émission de 31 UVP/h et attraction de 7 UVP/h, • À l'heure de pointe du soir, émission de 7 UVP/h et attraction de 27 UVP/h. Ce trafic ne devrait avoir qu'une influence marginale sur le fonctionnement des carrefours desservant le projet, qui devraient conserver une réserve de capacité théorique suffisante aux heures de pointe.

Annexe volontaire n°2 : Étude géotechnique G1

SOL CONSEIL

16/07/2024

Cette annexe contient 127 pages.