



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

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

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

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

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

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

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

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

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

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

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

Oui Non

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

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

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

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

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux



4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



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

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



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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

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

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

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

Communes traversées :

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

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

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

Oui Non

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

Oui Non

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

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

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

i 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) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 ?

Veillez 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 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

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

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

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

7 Auto-évaluation (facultatif)

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

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
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).	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
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.	<input type="checkbox"/>

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

 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		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

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

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

Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /



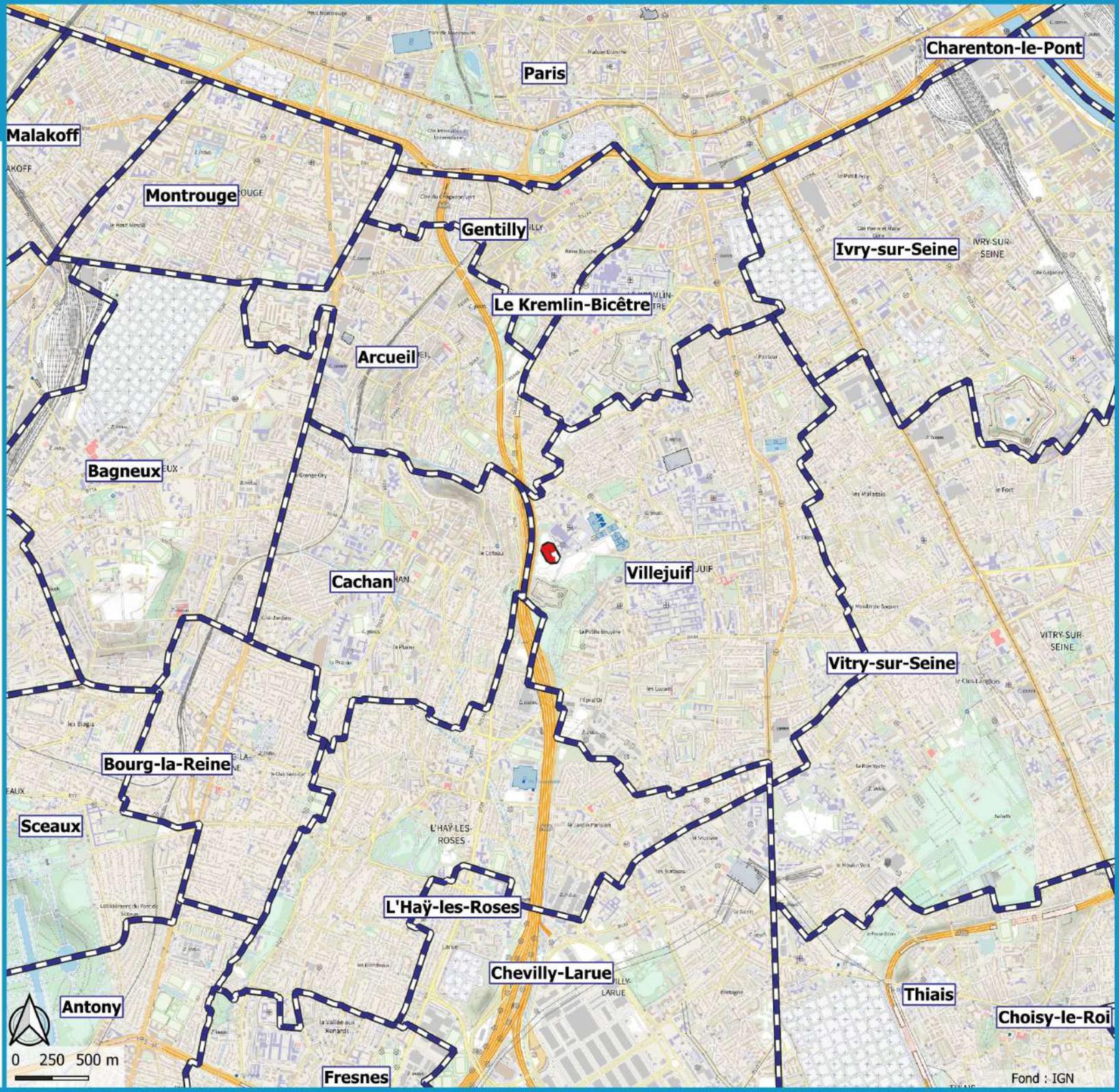
Signature du (des) demandeur(s)

Projet de construction d'un immeuble à Villejuif (94)

Localisation de la zone d'étude (1/25 000 ème)

Légende

-  Projet
-  Limites communales

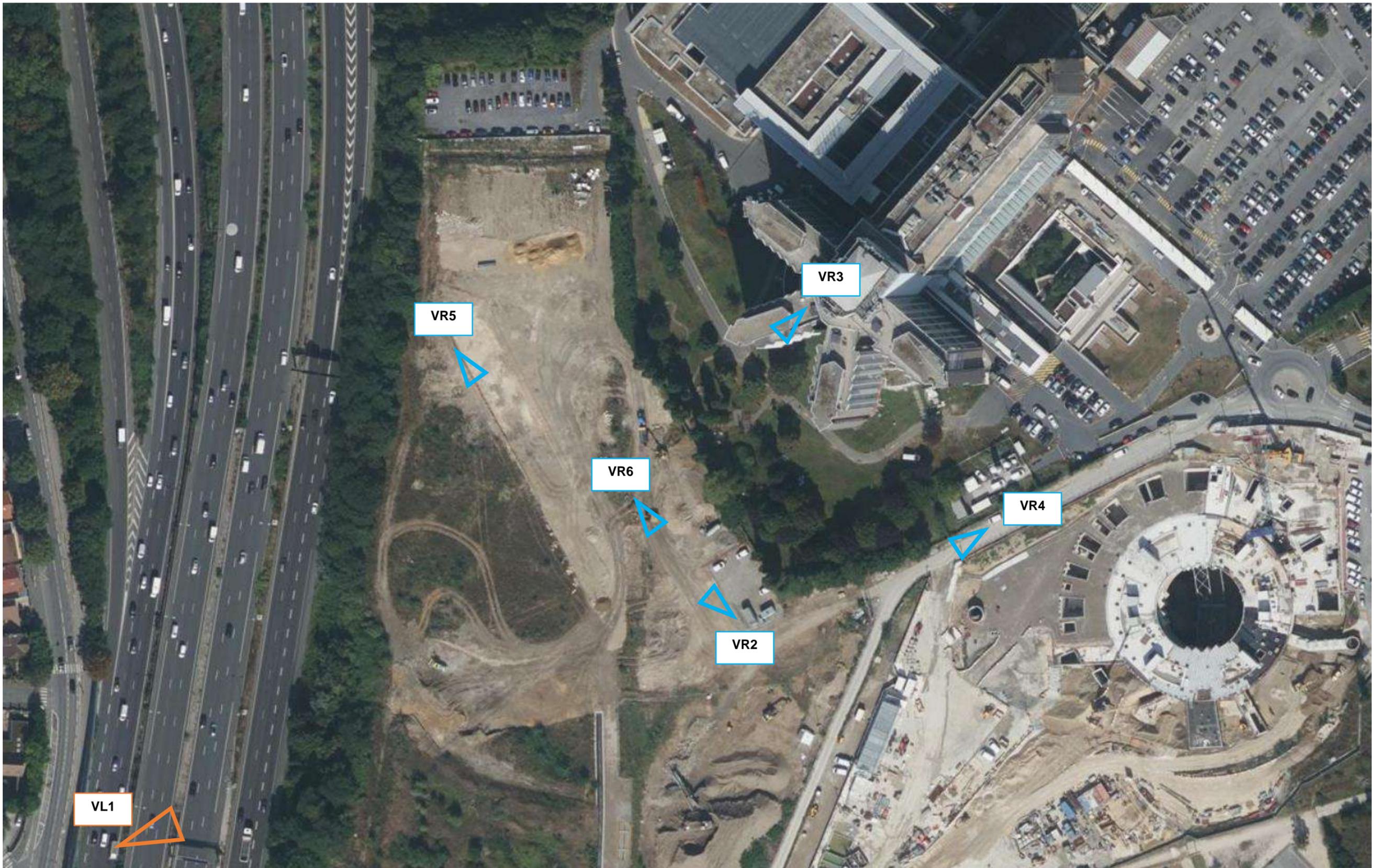




DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS : ANNEXE 4

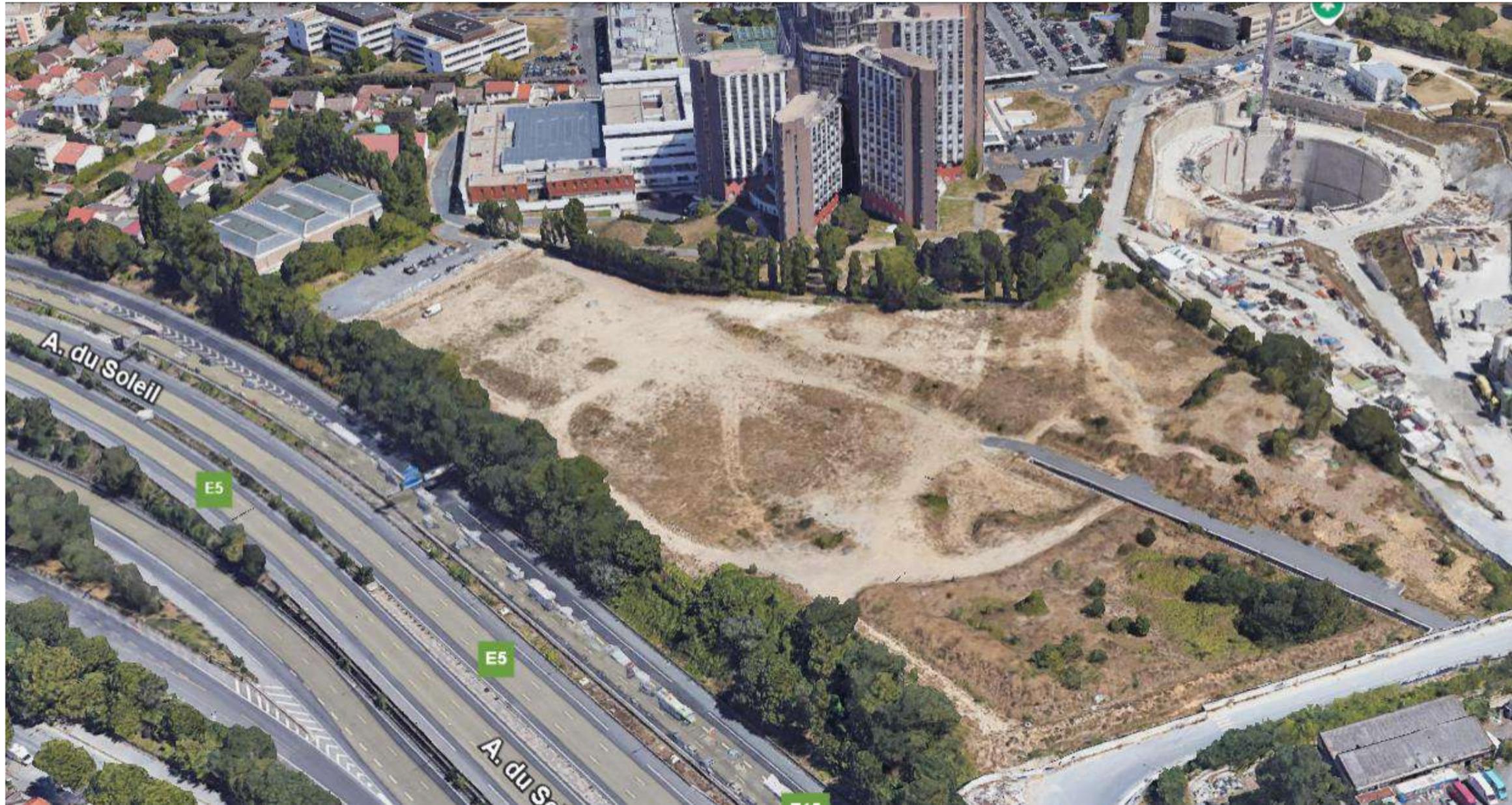
Construction de l'îlot B3-B dans le cadre de la ZAC Campus Grand Parc sur la commune de Villejuif (94)

LOCALISATION DES PRISES DE VUE



Localisation des prises de vue (Source : Ségic Ingénierie)

VUE LOINTAINE (VL1) : DEPUIS LE SUD-OUEST ET L'AUTOROUTE A6B



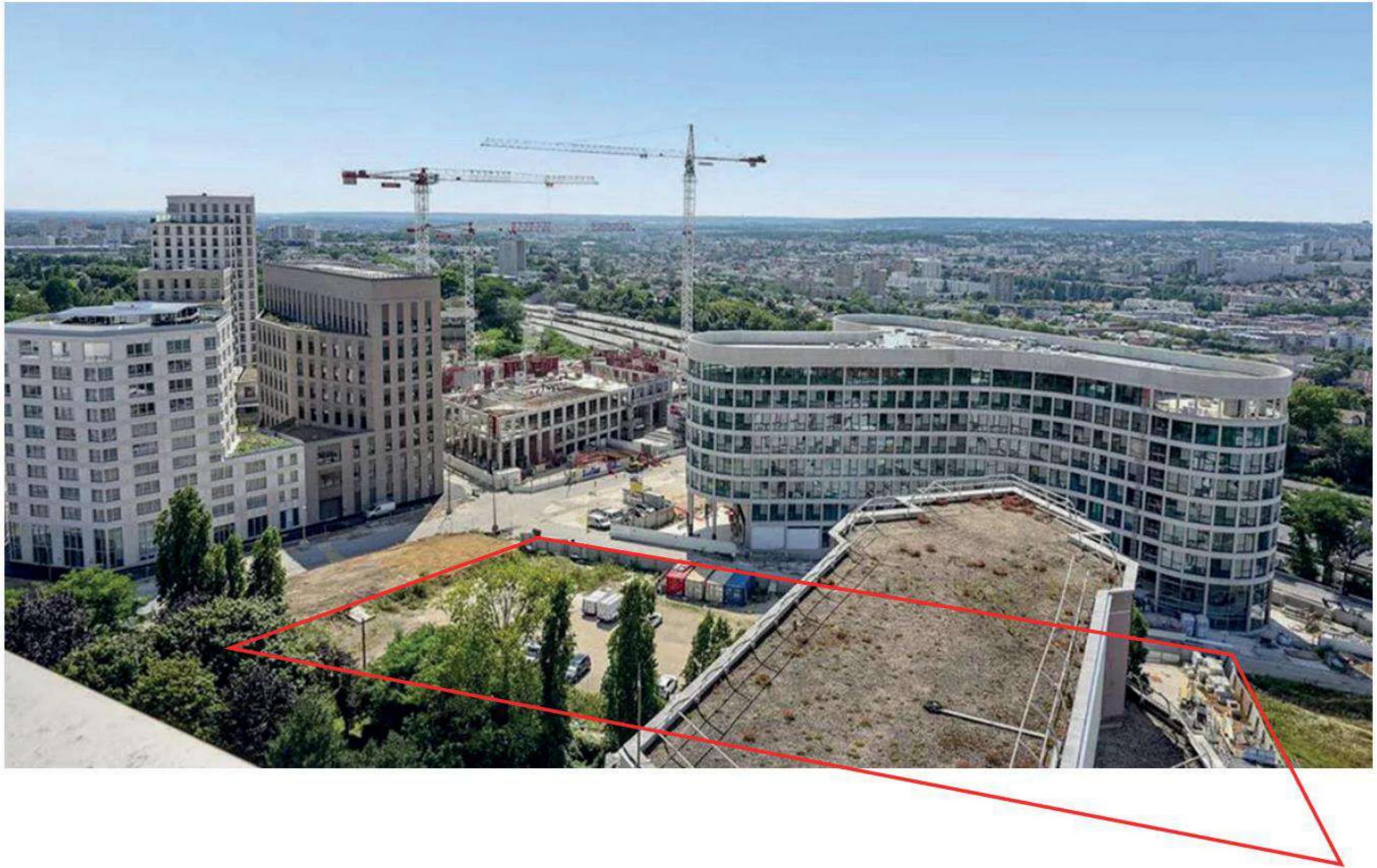
Photographie n°1 (Source : Google EARTH)

PHOTOGRAPHIE N°2 : DEPUIS LE SUD DU SITE (PHOTO AVANT DEMOLITION)



Photographie n°2 (Source : SEMOFI, 2018)

PHOTOGRAPHIE N°3 : DEPUIS LES TOITS DE L'HOPITAL UNIVERSITAIRE



Photographie n°3 (Source : Kadans, 2024)

PHOTOGRAPHIE N°4 : DEPUIS LA VOIE DES SABLES



Photographie n°4 (Source : Kadans, 2024)

PHOTOGRAPHIE N°5 : DEPUIS LE NORD-EST DU SITE

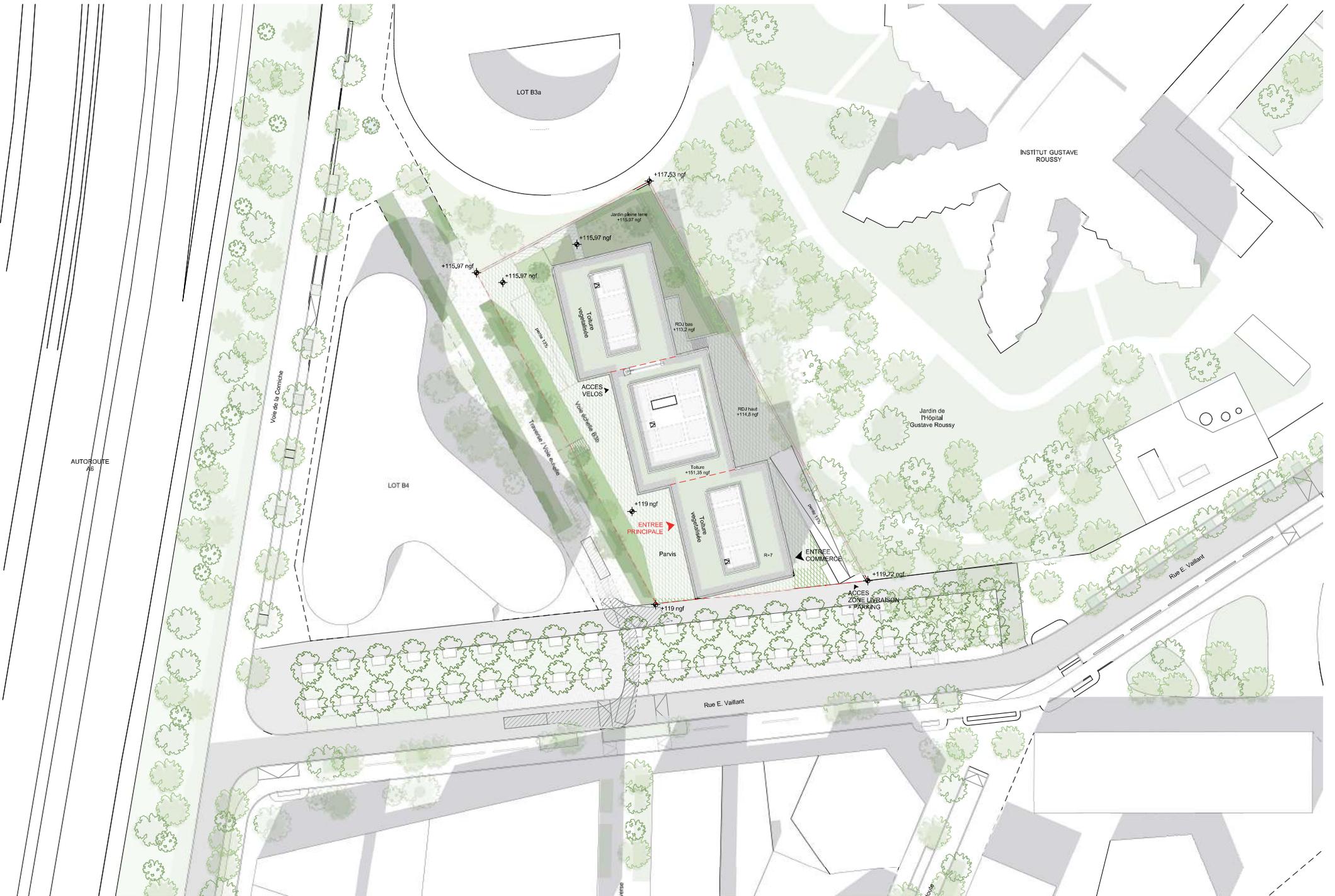


Photographie n°5 (Source : Kadans, 2024)

PHOTOGRAPHIE N°6 : DEPUIS LE CENTRE DU SITE



Photographie n°6 (Source : Kadans, 2024)



PLAN MASSE

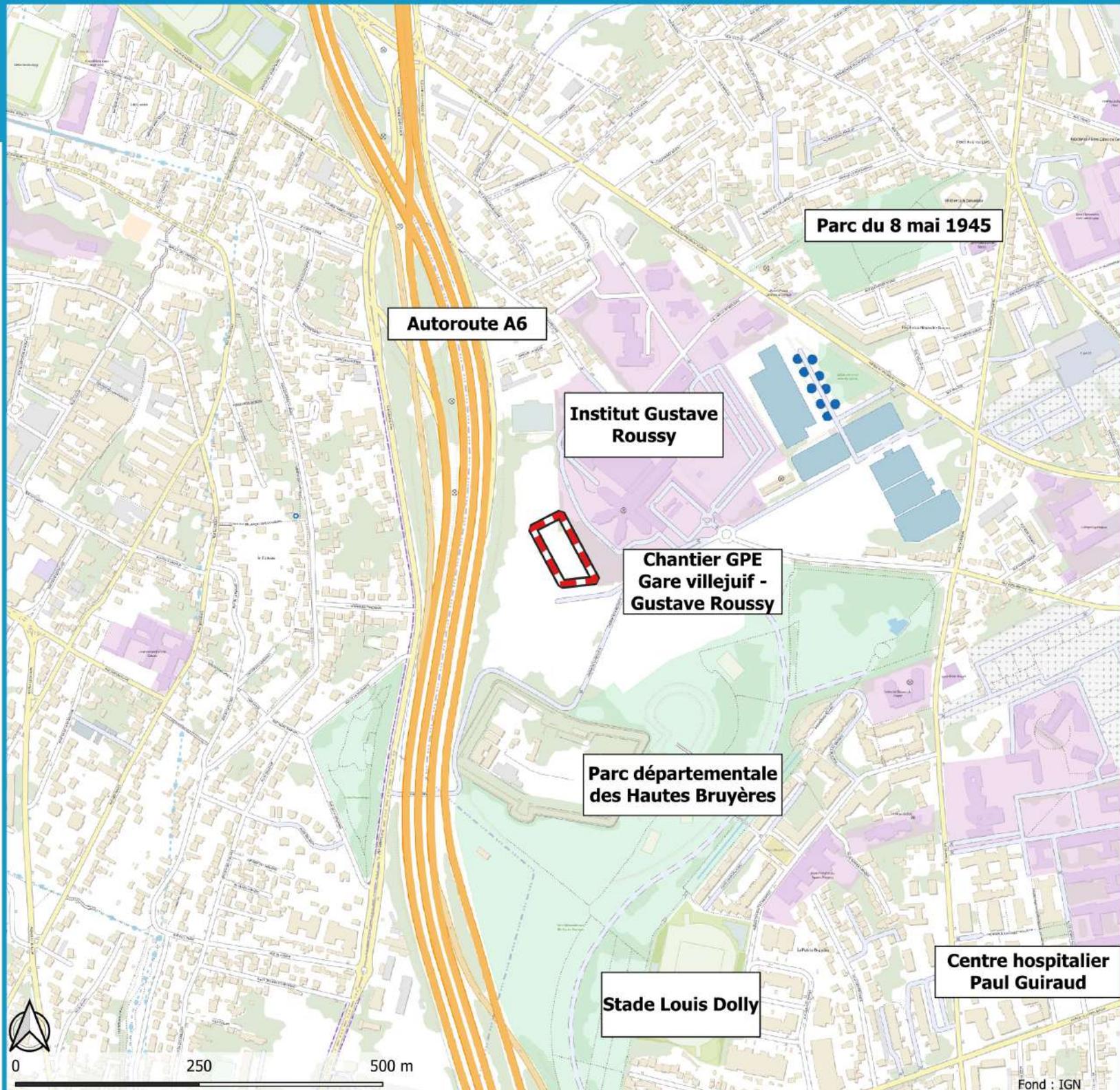


Projet de construction d'un immeuble à Villejuif (94)

Plan des abords du projet 1/5000e

Légende

-  Projet
-  Autoroutes
-  Equipements
-  Espaces naturels
-  Bâtiments

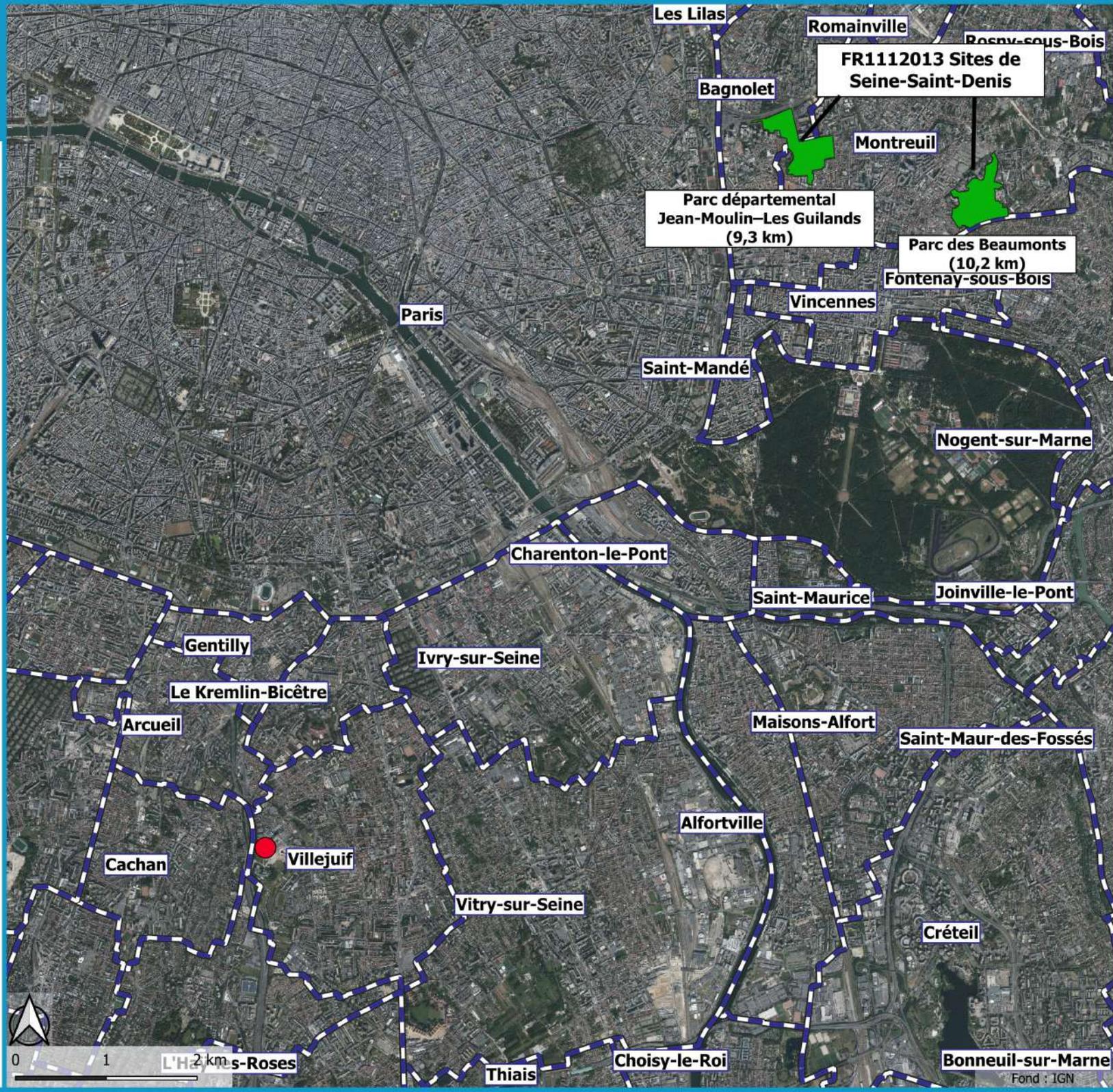


Projet de construction d'un immeuble à Villejuif (94)

Localisation des sites NATURA 2000

Légende

- Projet
- ▭ Limites communales
- Zones de protection spéciales (ZPS)



**BREEAM NC – PROJET D’AMENAGEMENT
D’UN IMMEUBLE MIXTE – B3B**
Rue Edouard Vaillant, Villejuif (94)

NOTE BREAAAM NC

Octobre 2024

Réf : P2024.06111_AMO QE sur Villejuif – B3b



N° Dossier	Agence	Document	Rédigé par	Date	Version
127897	SI SEV	Note BREEAM NC	SVI	30/10/2024	Version finale

SOMMAIRE

1	CONTEXTE	4
2	METHODOLOGIE	4
2.1	AIRES D'ÉTUDE	4
2.2	RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	6
2.3	PERIODES D'ÉTUDE ET PRESSION D'INVENTAIRE	6
2.4	IDENTIFICATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE	6
2.5	IDENTIFICATION DES INVERTEBRES	6
2.6	IDENTIFICATION DES AMPHIBIENS	6
2.7	IDENTIFICATION DES REPTILES	7
2.8	IDENTIFICATION DES MAMMIFERES (DONT CHIROPTERES)	7
2.9	IDENTIFICATION DES OISEAUX	7
2.10	ÉTUDE DE DÉLIMITATION DE ZONES HUMIDES	7
2.10.1	REFERENCES REGLEMENTAIRES	7
2.10.2	ÉTUDE DES DONNEES DISPONIBLES	7
2.11	HIERARCHISATION DES ENJEUX	8
2.12	LIMITES METHODOLOGIQUES	9
3	ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU MILIEU NATUREL	10
3.1	ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET REGLEMENTAIRES	10
4	HABITATS NATURELS ET FLORE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	12
5	FAUNE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMEDIATE	15
6	DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES	16
6.1	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	16
7	CONTINUITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	20
7.1	CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR L'AIRE D'ÉTUDE ELOIGNEE	20
7.2	CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES	21
8	SYNTHESE ET ENJEUX	21
9	PRECONISATIONS	22
9.1	MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE	22
9.1.1	PROTEGER LA BIODIVERSITE EN PHASE CHANTIER	22
9.1.1.1	Adaptation des périodes de travaux	22
9.1.2	MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER	22
9.1.2.1	Mise en place d'un chantier propre	22
9.1.2.2	Prise en compte de la mortalité de la faune en phase chantier	22

9.1.2.3	Prise en compte de la mortalité de l'avifaune liée aux vitrages	22
9.1.2.4	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	23
9.1.3	PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE	23
9.1.3.1	Plantations d'espèces végétales locales sur 4 strates	23
9.1.3.2	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet	24
9.1.3.3	Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel	25
9.1.3.4	Limiter l'arrosage au maximum	25
9.1.3.5	Limiter l'imperméabilisation du site	26
9.1.3.6	Adopter une gestion écologique des espaces verts	26
9.2	EVALUATION BREEM NC – LAND USE AND ECOLOGY	28
9.2.1	LE 01 - SÉLECTION DU TERRAIN	28
9.2.2	LE 02 - VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE ET PROTECTION DES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES	28
9.2.3	LE 03 - MINIMISER L'IMPACT SUR L'ÉCOLOGIE DU SITE EXISTANT	28
9.2.4	LE 04 - AMÉLIORER LA BIODIVERSITÉ DU SITE	28
9.2.5	LE 05 – IMPACT À LONG TERME SUR LA BIODIVERSITÉ	28
9.2.6	SYNTHÈSE DES EXIGENCES BREEM NC V06 LAND USE AND ECOLOGY	29
9.2.7	PRECONISATIONS ASSOCIEES AUX CIBLES	30

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Aires d'étude du projet	5
Figure 2	: Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons	6
Figure 3	: Localisation du patrimoine naturel réglementé et d'inventaires dans l'aire d'étude éloignée	11
Figure 4	: Cartographie des habitats naturels et espaces verts au sein de l'aire d'étude immédiate	14
Figure 5	: Localisation des zones humides identifiées par le réseau ZH	17
Figure 6	: Localisation des zones humides potentielles d'après l'algorithme de l'INRA	18
Figure 7	: Carte géologique des sols du BRGM	19
Figure 8	: Réservoirs et corridors de biodiversité identifiés par le SRCE Ile de France au sein de l'aire d'étude rapprochée	20
Figure 9	: Trame verte et bleue locale	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	: Pression d'inventaire	6
Tableau 2	: Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux	7
Tableau 4	: Liste des habitats naturels et artificiels identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate	12
Tableau 7	: Précision Objectif LE 05	29

1 CONTEXTE

Dans le cadre de l'aménagement d'un immeuble mixte de laboratoires (BSL1 et BSL2), de bureaux et d'espaces de production sur le plateau de Campus Grand Parc, Kadans Science Partner a fait appel à SOLER IDE pour accompagner le projet sur les thématiques environnementales.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente note où SOLER IDE intervient pour réaliser un accompagnement écologique BREEAM NC.

Le présent document constitue un diagnostic écologique flash. Les thématiques étudiées sont les habitats naturels, la flore, la faune, les continuités écologiques et les zones humides. Ce présent document permettra également de mettre en évidence les préconisations environnementales pouvant s'appliquer à la certification BREEAM NC.

2 METHODOLOGIE

2.1 AIRES D'ÉTUDE

L'aire d'étude du milieu naturel est la zone géographique susceptible d'être affectée par le projet. Dans le cas de cette étude, la zone d'étude a été définie par les éléments suivants :

- **L'aire d'étude immédiate** correspond à la zone d'implantation potentielle maximale du projet (4 400 m²), c'est-à-dire la parcelle objet de la présente étude ;
- **L'aire d'étude rapprochée** est définie par un périmètre de 500 m autour du projet, qui prend en compte les fonctionnalités écologiques ainsi que les potentielles espèces protégées issues de l'étude bibliographique ;
- **L'aire d'étude éloignée** est définie par un périmètre de 2 km autour du projet, qui prend en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.

L'analyse bibliographique est réalisée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et les inventaires de terrain se font à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. L'étude des continuités écologiques locales est réalisée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Les aires d'études sont présentées en page suivante.

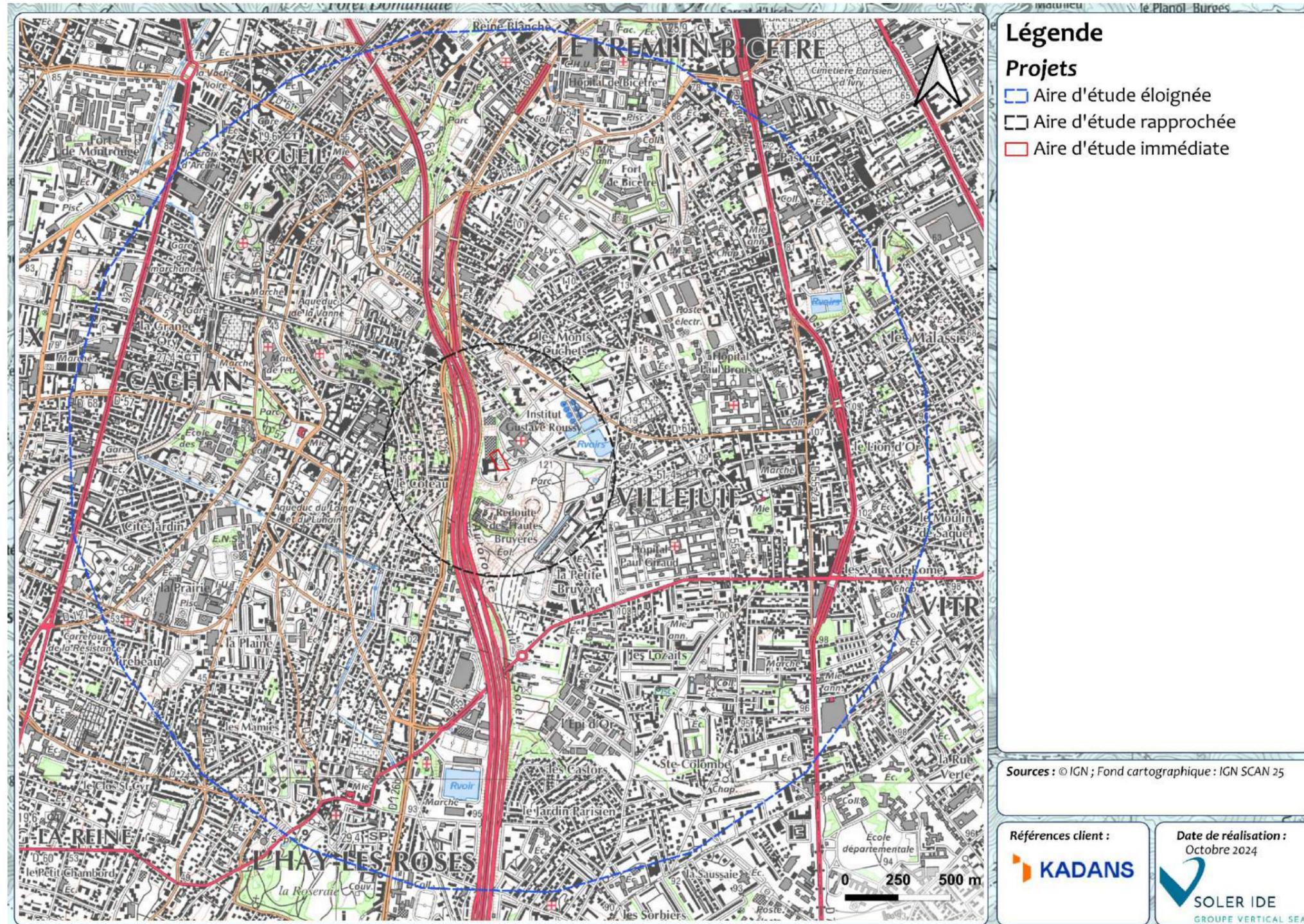


Figure 1 : Aires d'étude du projet

2.2 RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

La première étape a consisté en un recueil bibliographique de l'état des connaissances au sein de la zone d'étude (consultation des différents documents réglementaires et de gestion des milieux naturels). Il s'agit donc de repérer, de rassembler et d'analyser l'ensemble des informations disponibles sur le patrimoine naturel du territoire en question :

- Les fiches descriptives des sites d'intérêt écologiques reconnus (Sites Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...);
- Les études d'impacts d'aménagements (ICPE, Routes...);
- Les zonages associés aux zones humides (Zones Humides d'Importance Majeure, Zones Humides d'Importance Internationale, SDAGE, SAGE, contrats milieux...);
- Les bases de données locales ou régionales.

2.3 PERIODES D'ÉTUDE ET PRESSION D'INVENTAIRE

De nombreuses espèces animales ou végétales ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. Ainsi, la floraison des espèces végétales, caractère indispensable à la détermination de beaucoup d'espèces florales, est optimale d'avril à juillet. De même, certaines espèces ont une floraison tardive ou sont visibles plus facilement en période automnale et hivernale (migrateurs, espèces et pontes d'amphibiens). Dans ces cas-là, la période optimale se situe donc de septembre à novembre et de janvier à février.

Les saisons d'observation de la faune sont extrêmement variables, dépendant à la fois du groupe étudié et du site, comme le montre le schéma suivant.

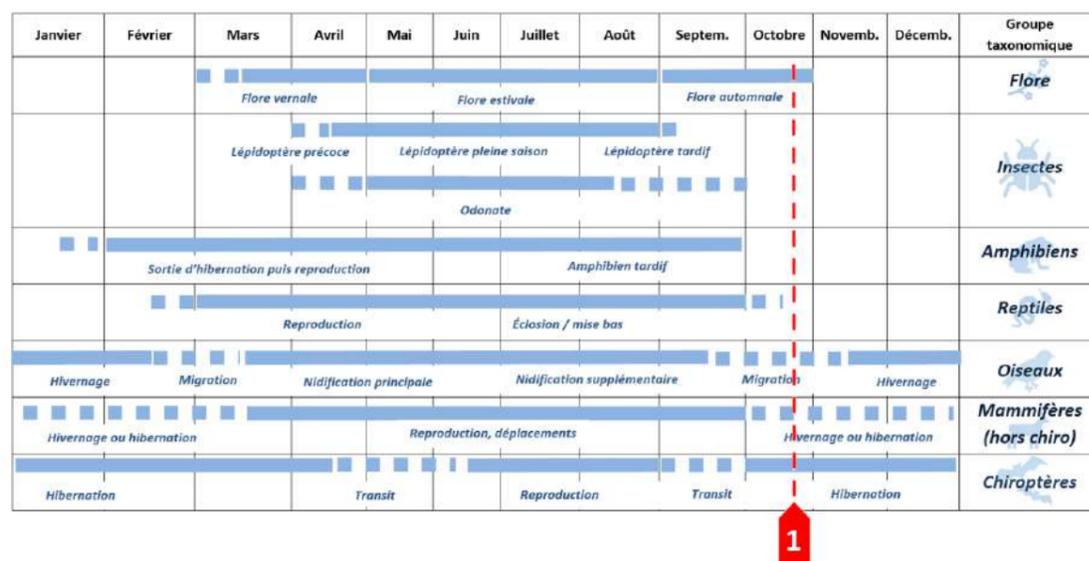


Figure 2 : Calendrier de réalisation des campagnes de relevés de terrain au regard des stades phénologiques des différents taxons

Les personnes qui sont intervenues dans ces inventaires de terrain sont :

- Solenne Villain (3 ans d'expérience) : écologue spécialisée en entomologie, avifaune.

La pression d'inventaire retenue dans le cadre de cette étude de diagnostic écologique flash est la suivante :

Numéro de campagne	Date de la campagne	Observateurs	Conditions météorologiques	Inventaires
1	22/10/2024 (journée)	Solenne Villain	Ciel dégagé, 12°C, 97% d'humidité et vents faibles (5km/h)	Habitats, flore, faune

Le passage réalisé dans le cadre de ce diagnostic écologique flash correspond à une période défavorable pour l'observation des espèces floristiques et faunistiques. De plus, le contexte est fortement perturbé car différents chantiers ont été lancés.

2.4 IDENTIFICATION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE

L'identification des biotopes est réalisée par nos soins au cours des études de terrain, à partir des espèces végétales rencontrées, et sur la base de la nomenclature EUNIS.

L'acquisition des données se fait à pied sur l'ensemble de l'emprise concernée, en parcourant le site par type d'habitats. L'identification de la flore se fait par type de formation végétale, de façon à obtenir une liste d'espèces aussi exhaustive que possible par station.

La plupart des espèces sont identifiées in situ. D'autres sont identifiées ultérieurement au bureau ou à l'aide de photos prises sur le terrain.

2.5 IDENTIFICATION DES INVERTEBRES

Les habitats d'intérêt pour les invertébrés au sein du site de l'aire d'étude immédiate (zone ouverte, vieux arbres pouvant accueillir des coléoptères saproxyliques, zones en eau, ruisseau...) font l'objet de prospections systématiques. Pour les Odonates (libellules), le relevé des imagos se fait soit par capture au filet à papillons, soit par l'identification lointaine avec les jumelles. Pour les Rhopalocères, la capture est également faite à l'aide du filet à papillons si besoin, mais l'identification d'un bon nombre d'espèces ne nécessite pas forcément l'utilisation du filet, leur identification pouvant être faite directement de visu ; tous les individus capturés au filet sont bien évidemment relâchés sur place.

2.6 IDENTIFICATION DES AMPHIBIENS

Les amphibiens sont recensés via la recherche et l'inspection diurne de tous les points en eau éventuellement présents au sein de l'aire d'étude immédiate : stagnations d'eau, mare ou ruisseau, en recherchant les adultes, les pontes et les larves.

Les conditions optimales pour l'observation des amphibiens en phase aquatique sont : une nuit pluvieuse ou humide, température au-dessus de 8°C, absence de vent.

2.7 IDENTIFICATION DES REPTILES

Les reptiles sont recensés de jour en marchant très lentement selon un transect aléatoire, dans les zones ensoleillées ou parfois humides (pour certaines espèces) propices à la présence des reptiles ; prospection visuelle des pierres, souches d'arbres, lisières...

2.8 IDENTIFICATION DES MAMMIFERES (DONT CHIROPTERES)

Compte-tenu de la difficulté à les observer, les micromammifères (rongeurs et insectivores) sont recensés via la méthode du transect aléatoire. Aucune capture d'individu n'est réalisée ;

Pour les autres mammifères, les investigations multi-paramètres se basent sur des contacts visuels et l'identification d'indices de présence (traces, excréments, terriers, pelote de réjection, épreintes, empreintes, restes alimentaires, poils, abris et passages, etc.). La recherche de gîtes favorables aux chiroptères a également été menée.

2.9 IDENTIFICATION DES OISEAUX

L'inventaire des oiseaux est effectué à l'aide de contacts visuels et auditifs. Toutes les journées de terrain donnent lieu à un inventaire complet de l'avifaune observée et entendue pendant toute la durée de présence sur site.

Lors de la période de nidification, les prospections diurnes sont réalisées tôt le matin, correspondant à la période de forte activité pour les oiseaux détectables au chant (entre 6h et 9h) puis en fin de matinée/milieu de journée pour les rapaces (11h – 13h). Les rapaces nocturnes sont également recensés pendant les inventaires nocturnes.

Par ailleurs, les zones de nidification ou de repos potentielles sont systématiquement recherchées : prospection à la jumelle des haies et arbres, ruines et recherche de nids au sol.

Les espèces recensées sont classées dans différents cortèges en fonction de leur utilisation de l'aire d'étude immédiate.

Pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces, la codification LPO est utilisée. Le code le plus haut après les diverses campagnes est retenu pour évaluer l'enjeu de chaque espèce.

Tableau 2 : Codification LPO utilisée pour évaluer le potentiel de reproduction des espèces d'oiseaux

NIDIFICATION POSSIBLE	
2	Présence dans un habitat favorable à la nidification durant la période de reproduction
3	Mâle chanteur présent dans un habitat favorable à la nidification en période de reproduction
NIDIFICATION PROBABLE	
4	Couple présent dans un habitat favorable à la nidification durant sa période de reproduction
5	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire deux fois indépendamment l'une de l'autre
6	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
8	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte (observation uniquement sur un oiseau en main)
10	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)

NIDIFICATION CERTAINE	
11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention (tels les canards, gallinacés, limicoles, etc.)
12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
15	Adulte transportant un sac fécal
16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant la période de reproduction
17	Coquilles d'œufs éclos
18	Nid vu avec un adulte couvant
19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

2.10 ÉTUDE DE DÉLIMITATION DE ZONES HUMIDES

2.10.1 REFERENCES REGLEMENTAIRES

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement ;
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325 ;
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides ;
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (JO 26/07/2019), modifiant l'article L. 211-1 du code de l'environnement (art. 23).

2.10.2 ÉTUDE DES DONNEES DISPONIBLES

Le diagnostic doit démarrer par une analyse des données existantes disponibles afin de mieux appréhender la zone du projet :

- Sites à forte probabilité de présence de Zones Humides (carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine réalisée par deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ;
- Études zones humides antérieures sur le territoire du projet ou réalisées dans le cadre de schémas directeurs ;
- Cartes topographiques (les zones humides se trouvent préférentiellement dans les zones dépressionnaires du terrain) et cartes géologiques (sondage géologique à réaliser sur chaque formation géologique) disponibles sur Géoportail ;
- Cartographie des habitats naturels de la zone du projet (si disponible) ;
- Cartographie du réseau hydrographique ;
- Étude hydrogéologique ou géotechnique (si disponible).

2.11 HIERARCHISATION DES ENJEUX

Un premier enjeu est déterminé pour chaque espèce : l'enjeu général de conservation correspondant à la valeur patrimoniale de l'espèce. Il s'appuie sur le statut de protection nationale, mais surtout sur le statut de conservation des espèces. Le statut de conservation est défini à partir des listes rouges UICN, à un niveau régional (autant que faire se peut), cette échelle d'analyse apparaissant la plus cohérente pour qualifier la responsabilité locale de conservation d'une espèce donnée. Lorsque des listes nationales et régionales existent et présentent des statuts de conservation différents, c'est le statut le plus défavorable qui prime.

Il est proposé cinq classes de niveau d'enjeu général de conservation, déclinés selon le tableau suivant :

Très Faible : espèce non protégée et non menacée (LC)
Faible : espèce protégée non menacée (LC)
Modéré : espèce protégée ou non protégée, à statut quasi-menacé (NT)
Fort : espèce protégée ou non protégée, à statut menacée (VU et EN)
Très fort : espèce protégée ou non protégée fortement menacée (CR)

Pour rappel, les statuts UICN sont notés de la façon suivante

CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA	NE
En danger critique	En danger	Vulnérable	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	Non applicable	Non évaluée

Pour les espèces patrimoniales, soit présentant un enjeu général de conservation modéré, fort ou très fort, l'enjeu pressenti de l'espèce est affiné en fonction des caractéristiques locales de fonctionnalité.

Concernant les espèces à enjeu général de conservation très faible à faible, il est considéré que l'enjeu local pressenti est identique à l'enjeu général de conservation.

Pour ce faire, un second enjeu est ensuite défini pour chaque espèce présente ou potentielle sur l'aire d'étude : **l'enjeu de fonctionnalité**. Il repose sur 2 critères :

- L'utilisation de la zone d'implantation potentielle

Il s'agit, à ce niveau, d'évaluer si l'espèce fréquente la zone d'implantation pressentie de manière régulière et d'identifier quelle partie du cycle biologique est réalisée sur les milieux présents (reproduction, repos/hivernage, alimentation, transit...). Pour la flore, c'est l'optimum écologique des habitats où l'espèce est présente qui est évalué.

Utilisation	Intérêt	Note
Faune : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour la reproduction au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique Flore : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique	Fort	3
Faune : L'espèce se reproduit sur le site mais les habitats de reproduction du site ne constituent pas leur optimum écologique. Pour les espèces migratrices : utilisation du site pour halte migratoire au sein d'un couloir évident de migration. Flore : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux favorables, mais dégradés	Modéré	2
Faune : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour l'alimentation et/ou l'hivernage et/ou repos, mais se reproduisant en dehors. Flore : Populations de l'espèce présentes sur des milieux très éloignés de leur optimum écologique	Faible	1
Faune : Utilisation anecdotique de la zone d'implantation potentielle ou couloir non évident et marginal pour les espèces migratrices	Très faible	0

- La disponibilité en habitats favorables

La disponibilité en habitats favorables apparaît souvent comme le facteur limitant au maintien d'une espèce. Le présent critère vise à évaluer si les habitats d'espèces apparaissent bien représentés au sein de l'entité écologique locale ou si les aires d'études des sites concernés par le projet constituent des entités uniques, présentant donc une responsabilité importante pour le maintien des espèces. Une espèce présentant une faible amplitude écologique et une forte dépendance à un type d'habitat particulier apparaîtra ainsi plus sensible à la perte de surfaces d'habitats, même restreintes, qu'une espèce à large amplitude écologique susceptible d'occuper une large gamme de milieux.

Disponibilité des habitats favorables en dehors des sites d'étude	Intérêt	Note
Habitats favorables à l'espèce faiblement représentés en dehors des sites étudiés	Fort	3
Responsabilité élevée des sites concernés par le projet pour la conservation de l'espèce à l'échelle locale	Modéré	2
Habitats favorables à l'espèce moyennement représentés	Faible	1

L'enjeu de fonctionnalité s'obtient en sommant les notes des 2 critères précédents :

Note (Somme des notes des 2 critères précédents)	Enjeu de fonctionnalité
6 ou 5	Fort
4	Modéré
3 ou 2	Faible
1	Très faible

Enfin, **l'enjeu local pressenti** des espèces patrimoniales peut être évalué en croisant l'enjeu général de conservation à l'enjeu de fonctionnalité. Trois niveaux d'enjeu sont proposés :

Valeur de l'enjeu local de conservation	Faible	Modéré	Fort	Très fort
---	--------	--------	------	-----------

		Enjeu de fonctionnalité			
		Très faible	Faible	Modéré	Fort
Enjeu de patrimonialité de l'espèce	Faible				
	Modéré				
	Fort				
	Très fort				

2.12 LIMITES METHODOLOGIQUES

Différentes contraintes ont été rencontrées lors de la réalisation de ce diagnostic écologique. En effet, la période de prospection n'est pas la plus qualitative pour l'observation de la faune et de la flore. De plus, les perturbations anthropiques dues aux chantiers sur la parcelle et aux alentours n'ont pas permis d'observer la faune locale.

3 ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU MILIEU NATUREL

3.1 ESPACES NATURELS REMARQUABLES ET REGLEMENTAIRES

D'après les données de la DRIEAT, les zones naturelles d'intérêt écologique particulier, comprises dans un rayon de 2 km autour du terrain du projet sont :

- Listées dans le tableau suivant ;
- Illustrées sur la carte dans les pages suivantes ;
- Présentées en suivant pour les zones qui possèdent un lien écologique et/ou hydraulique potentiel modéré à fort avec l'aire d'étude immédiate ;
- Les espèces à statut réglementaire et/ou patrimoniales recensées sur ces zones sont listées en annexes

Aucun zonage réglementaire ou inventaires n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Synthèse

Aucun zonage du patrimoine naturel n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. Il n'y a donc aucun enjeu lié à cette thématique.

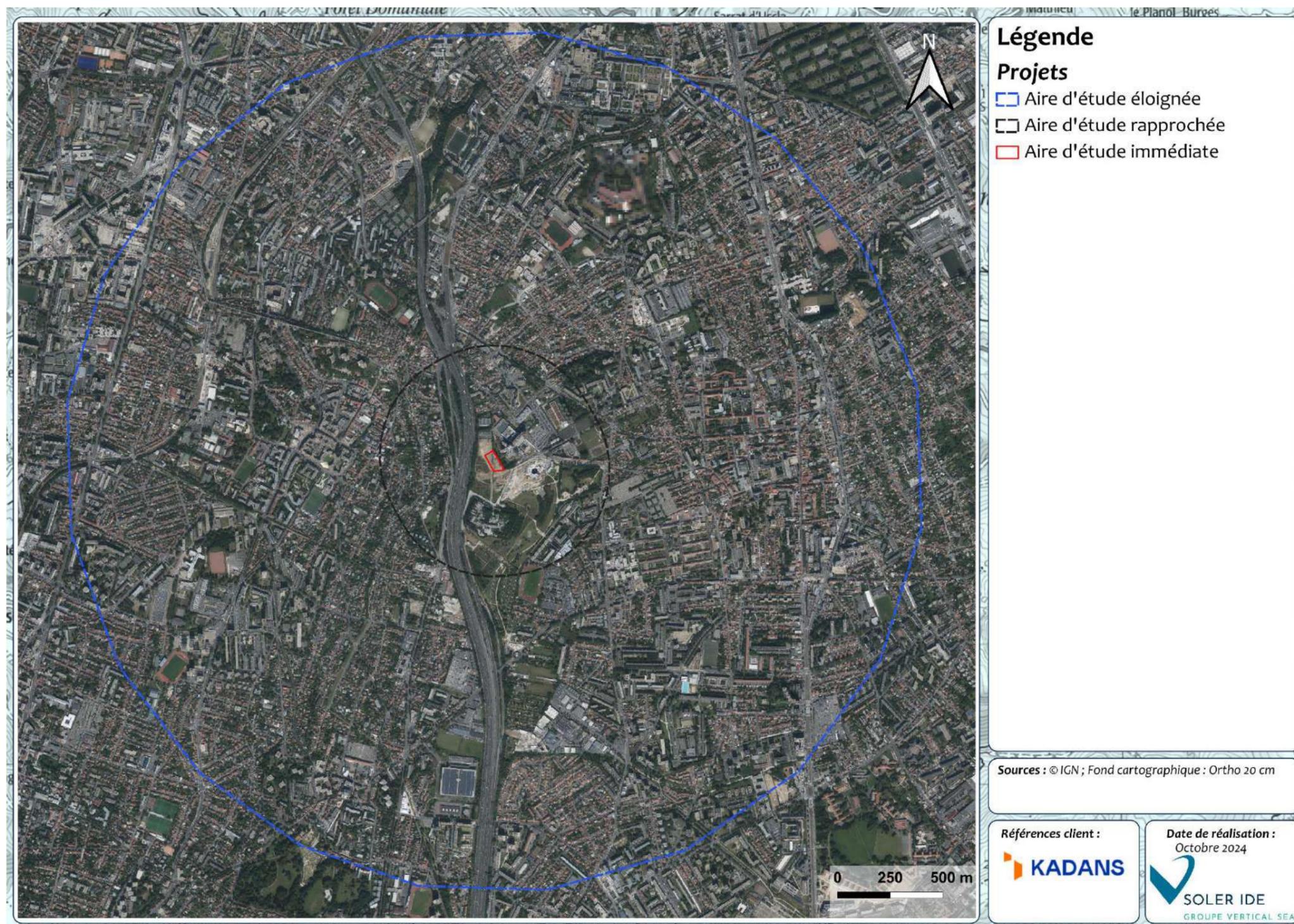


Figure 3 : Localisation du patrimoine naturel réglementé et d'inventaires dans l'aire d'étude éloignée

4 HABITATS NATURELS ET FLORE DE L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

L'aire d'étude immédiate correspond à un terrain en chantier.

La majorité du site correspond à des habitats anthropiques fortement perturbés par les pollutions découlant des travaux réalisés sur place et autour. On trouve quelques espèces végétales sur des faibles espaces à proximité des parkings notamment et en bordure de terrain. Il s'agit d'espèces spontanées anthropophiles (Armoise commune, carotte sauvage, mûrier, etc.). On trouve également des espèces exotiques envahissantes telles que la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), le Seneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), ainsi que de l'ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*).

Aucune espèce végétale relevée n'est patrimoniale.

Tableau 3 : Liste des habitats naturels et artificiels identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Inscrit à la directive « Habitat »	Surface m ² / Distance m	Descriptif	Photo
Site de construction et de démolition en zones urbaines et suburbaines	J1.6	/	278 m ²	Cet habitat correspond à la base vie implanté actuellement sur la parcelle en chantier. Il s'agit plus particulièrement d'un bâtiment préfabriqué.	
Terrains vagues des zones urbaines et suburbaines x Déchets provenant de la construction	J1.51 x J6.1	/	3 266 m ²	Ces habitats correspondent aux espaces où la terre est à nue ou avec du gravier. Il s'agit de la grande majorité de la parcelle. Sur ces espaces, on retrouve des voitures d'ouvriers stationnées mais également différents types de matériaux et/ou déchets de chantier entreposés.	
Friche x Déchets provenant de la construction	I1.5 x J6.1	/	784 m ²	Les espaces anciennement en terre nue se trouvant sur les bordures de la parcelle et donc, moins perturbés, ont été colonisés par des espèces anthropophiles et majoritairement par des espèces exotiques envahissantes. Ces espaces sont également pollués par différents types de déchets et matériaux.	

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Inscrit à la directive « Habitat »	Surface m ² / Distance m	Descriptif	Photo
Alignement d'arbres	G5.1	/	18 ml	Il s'agit ici des seuls arbres relevés du site. On y trouve un alignement de 3 Faux indigo, en bordure de parcelle.	

Synthèse : L'aire d'étude immédiate présente des milieux anthropisés tels que des zones bâties (bâtiments préfabriqués) ainsi qu'un parking sur gravier improvisé, et une zone en chantier avec différents matériaux entreposés. Il n'existe que très peu d'espaces végétalisés, ici ils correspondent à des friches colonisées par des espèces spontanées et exotiques envahissantes. Aucune espèce patrimoniale n'a été relevée sur ces habitats.

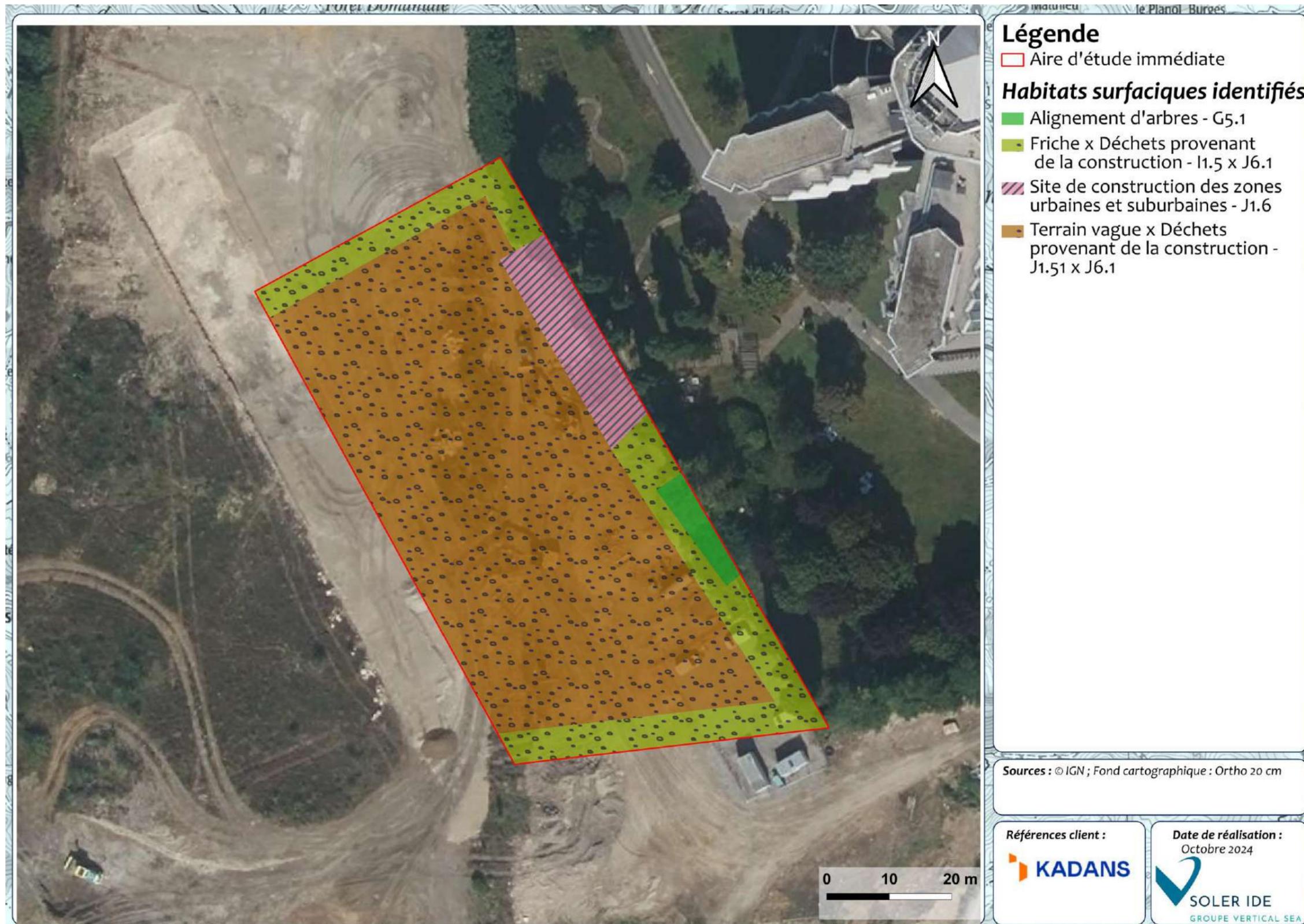


Figure 4 : Cartographie des habitats naturels et espaces verts au sein de l'aire d'étude immédiate

5 FAUNE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

Concernant les relevés faunistiques sur l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce n'a pu être identifiée car la visite de site a été réalisée dans une période peu favorable ne permettant pas l'observation de la faune. De plus, les habitats présents sur l'aire d'étude immédiate, le contexte anthropique et les perturbations liées au chantier sont défavorables à l'accueil de la faune sur le site.

Certains déchets de chantier pourraient représenter des habitats intéressants pour certains taxons. En effet, les amas de pierres sont favorables aux reptiles, certains insectes et petits mammifères par exemple. Mais à l'heure actuelle, le site est trop perturbé pour que ces habitats soient fonctionnels. Cependant, ils pourront être conservés après le chantier.

6 DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

6.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art.L.211-1).

Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. Il existe plusieurs types de zonages associés aux zones humides :

- Les **Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM)** : ces sites, suivis par l'Observatoire National des Zones Humide et définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain. Ces sites n'ont aucune valeur réglementaire, il s'agit d'un inventaire, mais ils peuvent servir pour l'élaboration de certains sites Natura 2000.
- Les **Zones Humides d'Importance Internationale** instituées par la Convention de Ramsar du 2 février 1971 (dite convention Ramsar) : cette convention est un traité intergouvernemental qui fixe la liste des Zones Humides d'Importance Internationale. Leurs choix doivent être fondés sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites. Les zones concernées par ces sites Ramsar ne sont juridiquement protégées que si elles sont par ailleurs soumises à un régime particulier de protection de droit national. Les zones humides entendues au sens de la convention de Ramsar sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ». Il s'agit généralement de réserves naturelles. En France, la désignation de sites Ramsar se fait aussi en lien avec l'outil Natura 2000
- Les **Zones Humides définies dans les documents de gestion tels que les SDAGE, SAGE, contrats de rivières**, etc. Ces zones humides peuvent faire l'objet de mesures et prescriptions, elles doivent être prises en compte dans tout projet.
- Les **Zones Humides identifiées par l'INRA**. À la suite d'une sollicitation du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. A titre informatif, cette base de données a été consultée.

L'aire d'étude immédiate ne se situe pas à proximité directe d'une zone humide référencée.

Aucun lien écologique direct entre une zone humide et le site n'est à envisager.

L'étude de probabilité de présence de zones humides menée par l'INRA met en évidence une probabilité nulle de zone humide au droit de l'aire d'étude immédiate.

D'après les zones humides recensées dans la bibliographie, l'analyse des sols et des cartes géologiques, il semblerait que l'aire d'étude immédiate ne présente pas de zone humide.

Le recensement des ZHIEP, ZSGE, ZHE... n'est pas exhaustif. En effet, d'autres zones humides de plus petite taille peuvent être présentes dans le secteur. Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation.

Par ailleurs, à titre indicatif, la carte des sols de France de Gis Sol indique que le site d'étude se situe sur des sols de zones urbanisées.

Concernant la géologie, le BRGM indique que l'aire d'étude immédiate est située sur les formations suivantes :

- g1SF, Sables de Fontainebleau.

Ces caractéristiques géologiques ne nous communiquent pas d'information sur la présence d'un sol hydromorphe.

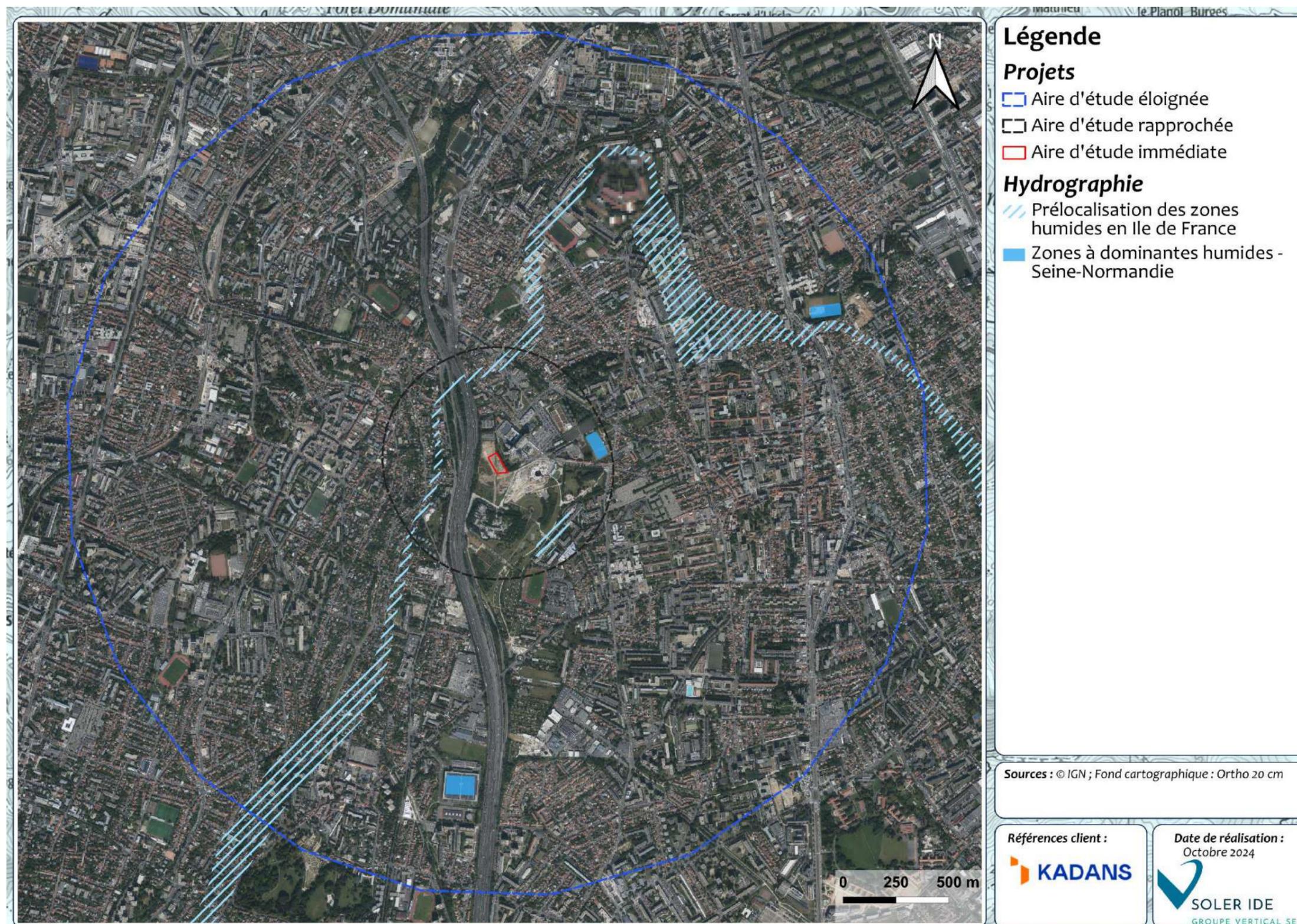


Figure 5 : Localisation des zones humides identifiées par le réseau ZH

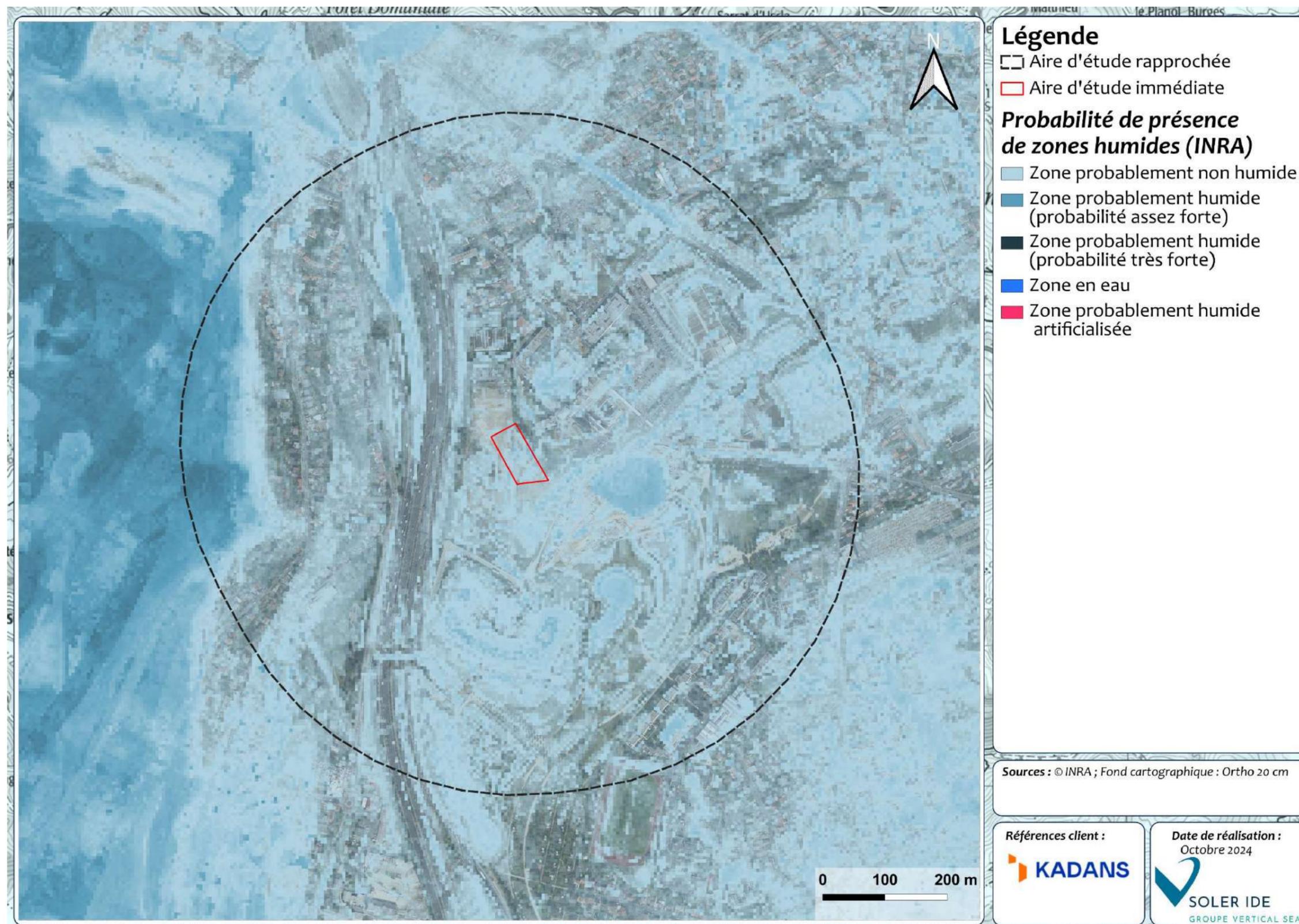


Figure 6 : Localisation des zones humides potentielles d'après l'algorithme de l'INRA

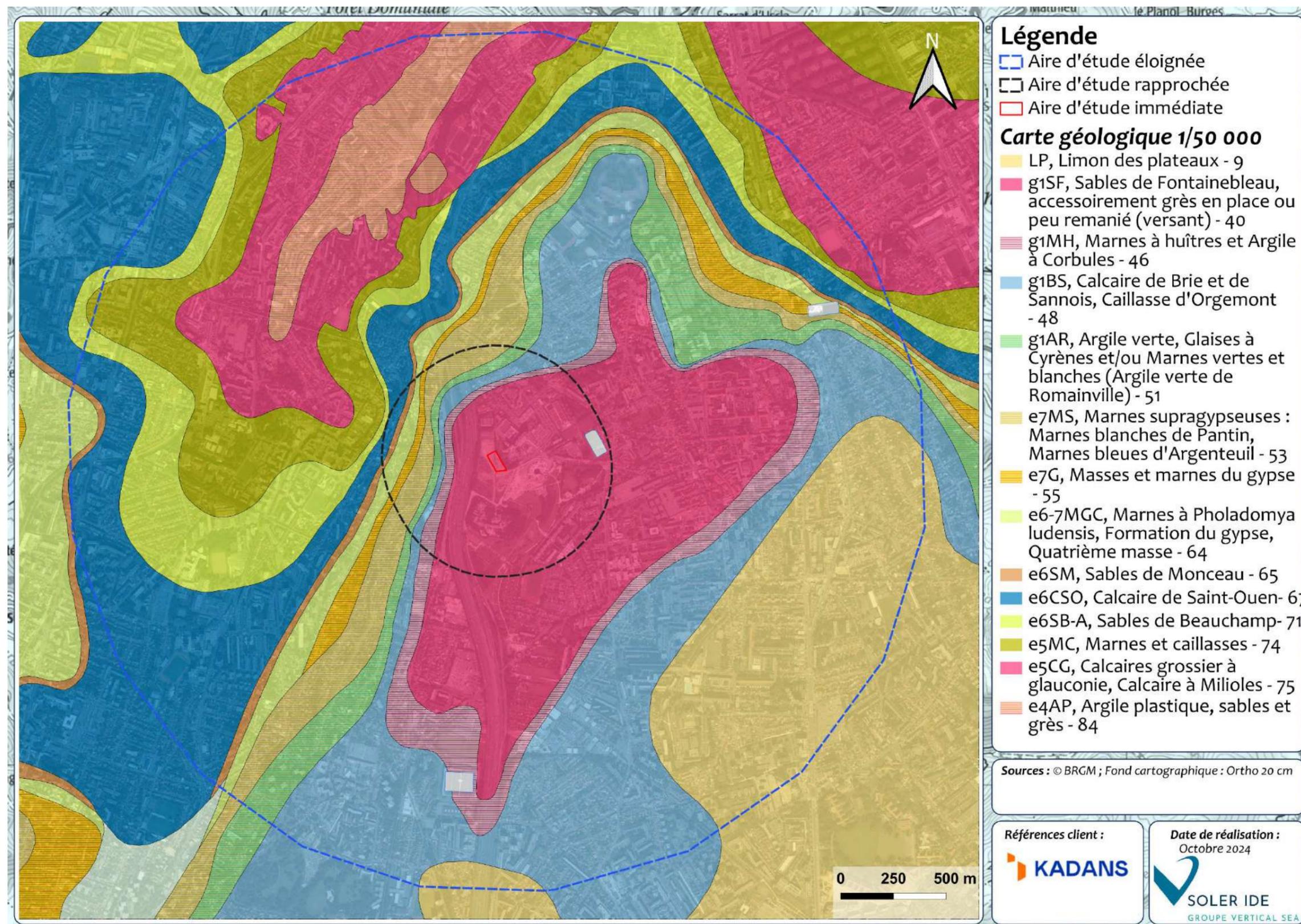


Figure 7 : Carte géologique des sols du BRGM

7 CONTINUITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

7.1 CONTINUITES ECOLOGIQUES SUR L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique est un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des Trames vertes et bleues locales. Le SRCE a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire. Le SRCE intègre les critères de cohérence nationaux et les éléments du SDAGE. Il doit être « pris en compte » au sens juridique du terme, par l'Etat et les collectivités territoriales.

Le SRCE d'Ile de France a été approuvé le 26 septembre 2013 par le Conseil Régional d'Ile de France et arrêté dans les mêmes termes par le préfet de région le 21 octobre 2013.

L'aire d'étude immédiate ne se situe sur aucune continuité ni réservoir de biodiversité identifiés par le SRCE Ile de France.

La figure page suivante représente les éléments de la trame verte et bleue d'Ile de France au sein de l'aire d'étude.

Synthèse : L'aire d'étude immédiate n'est traversée par aucun réservoir de biodiversité ni corridor écologique.

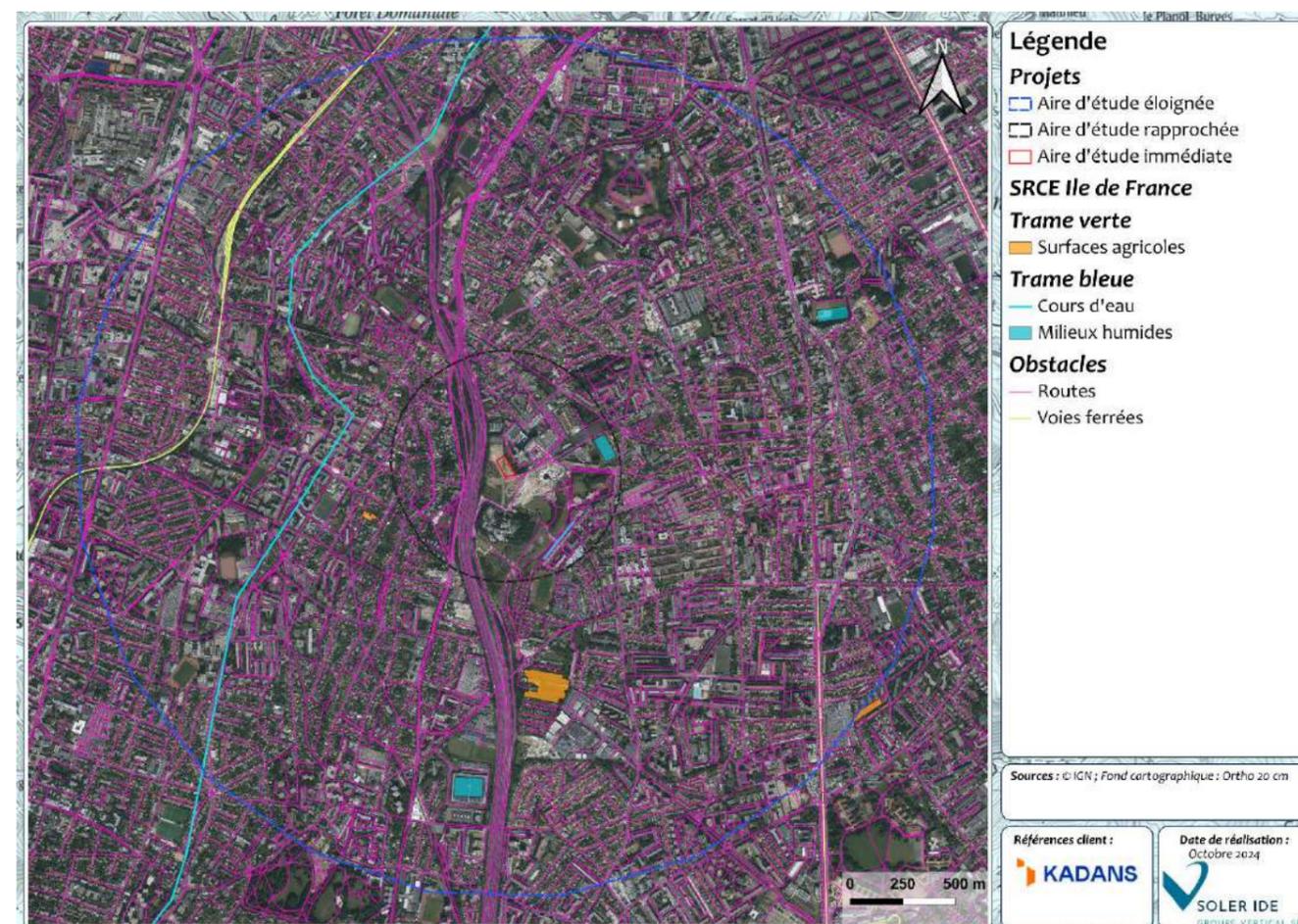


Figure 8 : Réservoirs et corridors de biodiversité identifiés par le SRCE Ile de France au sein de l'aire d'étude rapprochée

7.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES LOCALES

L'aire d'étude immédiate est représentée par une zone de chantier.

La majorité de l'aire d'étude rapprochée présente un tissu urbain dense, avec quelques espaces verts ou arbres de haute tige. Une partie à l'est est composée d'une zone résidentielle de jardin arborés. La trame bleue n'est pas représentée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Les continuités écologiques sont altérées, le tissu urbain est une barrière au déplacement des espèces mais les espaces verts permettent aux espèces de se déplacer en « pas japonais » grâce aux arbres.

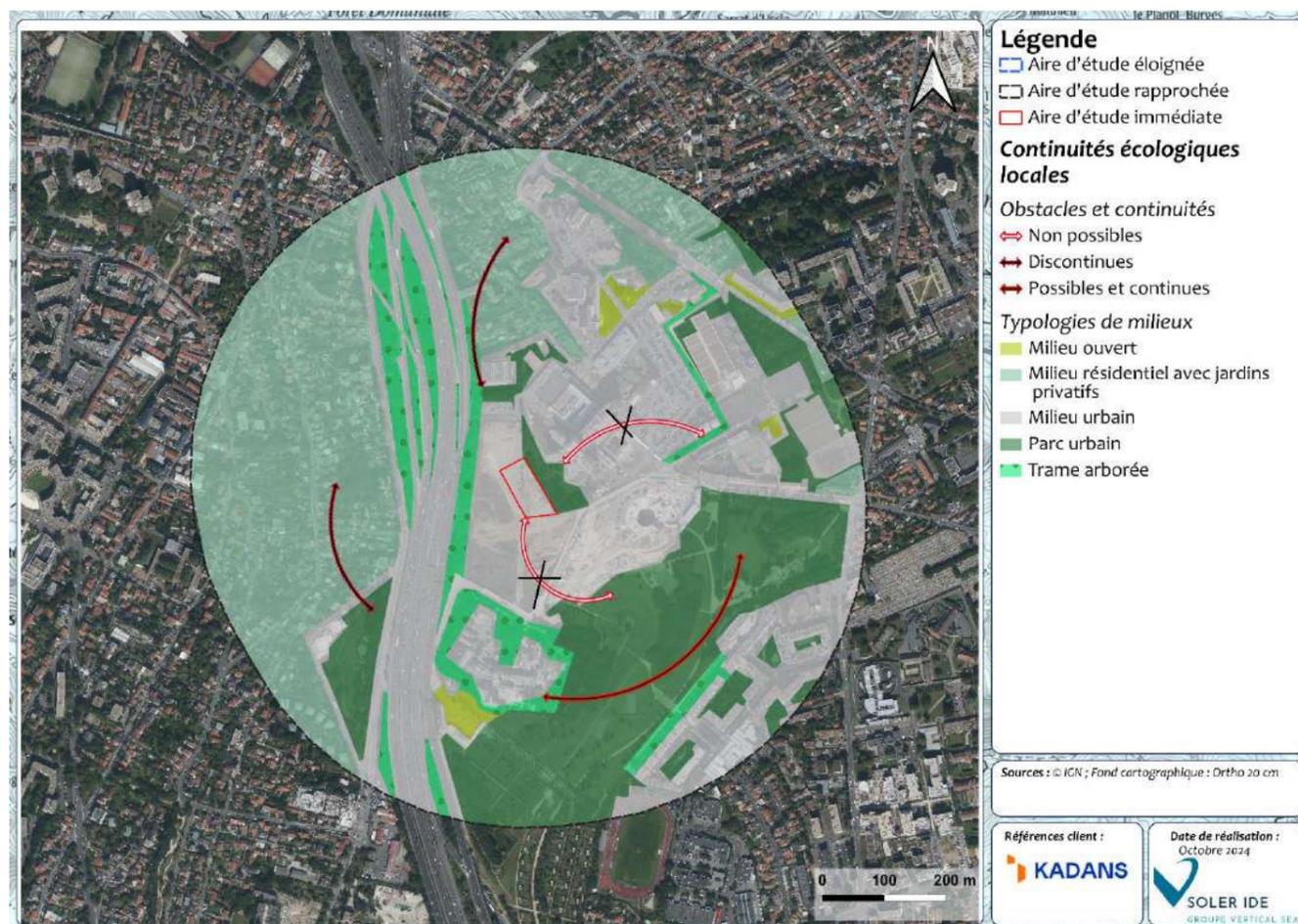


Figure 9 : Trame verte et bleue locale

Synthèse : Au vu de ces éléments, l'aire d'étude immédiate ne participe pas à la trame verte du contexte local. Le site s'inscrit dans le tissu urbain.

8 SYNTHÈSE ET ENJEUX

Le site s'inscrit dans un tissu urbain très dense où le développement de la végétation est limité par le caractère anthropisé et perturbé de la parcelle.

De plus, l'aire d'étude immédiate ne participe à aucune continuité écologique locale ou régionale.

Au regard de toutes les thématiques étudiées et des espèces recensées, le potentiel écologique du site est évalué à très faible voire nul.

9 PRECONISATIONS

9.1 MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE

9.1.1 PROTEGER LA BIODIVERSITE EN PHASE CHANTIER

9.1.1.1 Adaptation des périodes de travaux

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer									
Description de la mesure	Optimisation des périodes de travaux en fonction des taxons :												
		Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
	Floraison des espèces exotiques envahissantes												
	Reproduction des reptiles												
	Reproduction des oiseaux												
	Reproduction des chiroptères												
Période optimale pour réaliser les travaux de terrassement et de construction.													
Ces périodes seront adaptées en fonction des conditions climatiques au moment des travaux et seront validées par l'écologue en charge du suivi du chantier.													
Afin de limiter le risque de mortalité ou de gêne (lumière, bruits, vibrations) par écrasement de la faune nocturne durant le chantier, les travaux ne seront pas réalisés la nuit.													

9.1.2 MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER

9.1.2.1 Mise en place d'un chantier propre

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>Afin d'éviter toute pollution et minimiser le dérangement auprès des usagers des voiries, il conviendra de mettre en place un chantier propre, il devra notamment prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion des déchets ; - La pollution des sols et des eaux ; - Les bruits engendrés par les travaux ; - La poussière dégagée par les travaux ; - Les problèmes de circulation et de stationnement. 			

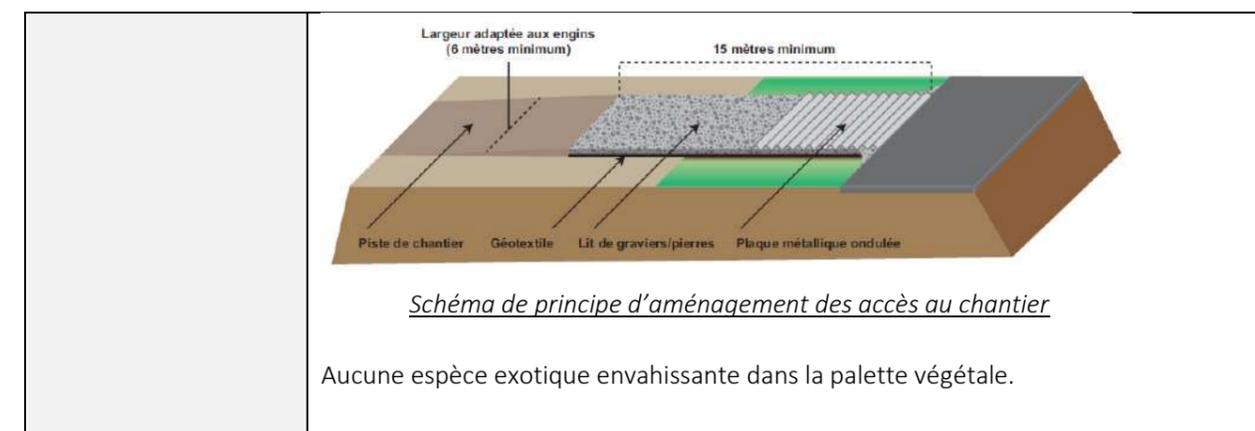
9.1.2.2 Prise en compte de la mortalité de la faune en phase chantier

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>De nombreuses cavités anthropiques sont l'objet d'attractions pour certaines espèces cavicoles, notamment les oiseaux qui cherchent un gîte pour confectionner leur nid. Les tuyaux, poteaux creux, gaine de protection, etc de chantier sont par exemple des dangers potentiels pour ces espèces d'oiseaux.</p> <p>Des solutions existent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des grilles pour obstruer des cheminées, des regards de compteur d'eau, des vides sanitaires... - Des bouchons ou sacs pour les poteaux creux, les tuyaux plastiques, les gaines de protection... - Bâcher les parpaings ou briques entreposées, notamment au printemps. 			

9.1.2.3 Prise en compte de la mortalité de l'avifaune liée aux vitrages

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>Les surfaces vitrées sont un danger pour l'avifaune. Les contraintes principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un verre transparent laissera croire qu'il existe un passage sans obstacle 			

	<p>- Un verre réfléchissant l'environnement donne l'illusion d'un endroit où se poser et attire les oiseaux jusqu'à l'obstacle. Plus l'environnement est attractif pour les oiseaux, plus les collisions sont fréquentes.</p> <p>Le projet semble concerné par la deuxième contrainte.</p> <p>Une réflexion maximale de 15% est préconisée ou un vitrage adapté est attendu (vitres nervurées, cannelées, dépolies, sablées, corrodées, teintées, imprimées...) etc.</p> <p>Des autocollants peuvent aussi être appliqués sur des surfaces trop réfléchissantes afin de dissuader les oiseaux de s'approcher.</p> <p>L'objectif du projet est de développer de la biophilie, il ne faut donc pas limiter les plantations à proximité des vitres pour éviter les risques de mortalité. L'enjeu est lié aux types de vitrages mis en place sur les bâtiments.</p>
--	---



9.1.3 PRECONISATIONS POUR UN PROJET A BIODIVERSITE POSITIVE

9.1.3.1 Plantations d'espèces végétales locales sur 4 strates

9.1.2.4 Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
<p>Description de la mesure</p>	<p>Les espèces exotiques envahissantes présentes dans l'emprise des zones de travaux seront identifiées et localisées par l'écologue en charge du suivi du chantier. Un arrachage spécifique sera réalisé en favorisant les périodes précédant la fructification des pieds pour éviter leur dissémination (période favorable : entre novembre et mars). Si cette période ne peut être respectée, l'évacuation la plus rapide et la plus méticuleuse possible sera réalisée. Le stockage des espèces exotiques envahissantes arrachées sera réalisé sur une aire étanche et l'évacuation des déchets verts par une filière adaptée sera réalisée.</p> <p>De plus, afin de limiter l'apport et la propagation d'espèces exotiques envahissantes lors de la phase chantier, les mesures prises seront les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'apport de terres végétales provenant de l'extérieur de l'aire d'étude immédiate et l'export de terres vers l'extérieur du site sera contrôlé. Pour cela, un suivi des bordereaux attestant de la provenance devra être réalisé afin d'éviter les apports d'espèces exotiques envahissantes sur le site. - Afin de limiter l'import et l'export de graines et boutures via les pneus des véhicules de chantier, l'accès au chantier sera aménagé d'un « nettoyeur décrotteur fixe » constitué d'une plaque métallique ondulée avec lit de graviers sur 15m minimum. 			

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer										
<p>Description de la mesure</p>	<p>Ces plantations constituées d'essences arborées, arbustives et herbacées, seront composées avec des plants sauvages d'origine locale (privilégier les plans de label « Végétal local » et bénéficiant d'un passeport phytosanitaire européen) afin de faciliter la reprise des végétaux. Elles seront munies de protections anti-gibier.</p> <p>Les arbres ou arbustes permettront de reconstituer de nouveaux habitats pour les oiseaux (reproduction, abris, nourrissage), de chasse et de structures de transit pour les chauves-souris mais aussi de zones de refuge et de transit pour la petite faune (reptiles, petits mammifères). Ils assureront donc une continuité de la trame verte locale.</p> <p>Créer des jachères fleuries</p> <p>Les espaces verts pourront proposer diverses ressources alimentaires pour les pollinisateurs sauvages. Aujourd'hui de nombreuses espèces de ce groupe d'insecte, qui comprend les papillons, les abeilles et bourdons, les coléoptères et les mouches (syrphes notamment), sont menacées par plusieurs facteurs, notamment anthropiques. Les espèces plantées auront une floraison différée afin de produire des fleurs durant toute la saison d'activité des insectes pollinisateurs. Favoriser une palette de plantes à fleurs colorées et mellifères à floraison différée permet d'apporter un véritable aspect esthétique aux espaces verts.</p> <p>Il est donc préconisé d'apporter une plus grande richesse florale au sein du site afin de le rendre favorable aux pollinisateurs.</p> <p>Exemples d'espèces végétales à favoriser :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0070C0; color: white;">Nom scientifique</th> <th style="background-color: #0070C0; color: white;">Nom commun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Achillea millefolium</i></td> <td>Achillée millefeuille</td> </tr> <tr> <td><i>Anthoxanthum odoratum</i></td> <td>Flouve odorante</td> </tr> <tr> <td><i>Borrago officinalis</i></td> <td>Bourrache</td> </tr> <tr> <td><i>Centaurea jacea</i></td> <td>Centaurée des prés</td> </tr> </tbody> </table>				Nom scientifique	Nom commun	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	<i>Borrago officinalis</i>	Bourrache	<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée des prés
Nom scientifique	Nom commun													
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille													
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante													
<i>Borrago officinalis</i>	Bourrache													
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée des prés													

<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
<i>Knautia pratensis</i>	Knautie des champs
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier pied-de-poule
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés






Centaurée des prés
Knautie des champs
Lotier pied-de-poule
Achillée millefeuille

Ces espèces vont permettre un enrichissement du sol, favoriser la couverture végétale et apporteront ressources alimentaires aux insectes pollinisateurs.

Rendre les clôtures utiles à la biodiversité
Des espèces de plantes locales (privilégier les plans de label « Végétal local ») et grimpantes peuvent être plantées au pied des clôtures afin que les espaces disponibles du site soient le plus favorable possible à la biodiversité, et notamment aux insectes pollinisateurs.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies





Clématite des haies
Lierre grimpant
Chèvrefeuille des bois

Favoriser les plantes couvre-sols
Il est important de ne pas laisser de terre à nue. L'utilisation de plantes couvre-sols est préconisée. Cela permet de limiter l'implantation d'espèces exotiques envahissantes.

9.1.3.2 Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet

Thématique environnementale	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>Plusieurs éléments sont susceptibles de favoriser l'accueil de la faune sur le périmètre du projet.</p> <p>Avifaune des milieux urbains et chiroptères : Concernant les oiseaux, il est conseillé d'installer des nichoirs en faveur de la nidification des Hirondelles et des Martinets. Ce sont des espèces menacées qui construisent leurs nids à l'aide de boue pour l'hirondelle ou qui nichent dans les infructuosités ou sous les toitures des vieux bâtiments, pour les martinets. Ainsi, il pourra être expérimenté dans un premier temps la pose de nichoirs spécifiques sur le bâti pour ces espèces.</p> <p>Concernant les chauves-souris, l'installation de gîtes artificiels intégrés à la structure du bâtiment permettrait de favoriser l'accueil des espèces en journée lors de leur repos voire éventuellement lors de la reproduction.</p> <p>Cependant, afin d'assurer l'efficacité de la mesure, il est nécessaire de suivre quelques recommandations :</p> <p>Nichoirs pour les Hirondelles et Martinets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ à poser dès l'automne, ○ à orienter à chaque fois que cela sera possible vers le sud ou le sud-est (abris des intempéries), ○ à placer avec l'ouverture à l'opposé des vents dominants. L'accès ne doit pas être aisé pour d'éventuels prédateurs. Ils ne devront être ni exposés toute la journée au grand soleil, ni dans l'ombre permanente, ○ à installer à une hauteur supérieure à 2 m 50, en variant les hauteurs. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>FIGURE 209 : NID SIMPLE À HIRONDELLE N°13. MARQUE : SCHWELEGER FUGE DE QUALITE SI L'ON PREND QUELQUES PRECAUTIONS DANS SA REALISATION.</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>FIGURE 210 : NICHOR À MARTINET TYPE 1A À ENCASTREMENT. MARQUE : SCHWELEGER</p> </div> <p>Gîtes à chauve-souris :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ à poser de préférence en début d'hiver afin d'être fonctionnels pour le printemps, ○ à installer dans un endroit clair et bien dégagé de tout obstacle, à au moins 3 m du sol (au-delà de 4 m la tranquillité du gîte est assurée), 			

- à orienter de préférence entre sud-est et sud-ouest (abri des intempéries) sans que le gîte soit en plein soleil,
- à obstruer l'ouverture en début d'hiver afin d'éviter l'installation de frelons, puis dégager l'entrée au début du printemps,
- à nettoyer tous les ans afin d'assurer l'efficacité des nichoirs (durant le mois d'octobre, après la période estivale et avant l'hivernation). En cas de mortalité constatée, le nichoir sera retiré et déplacé.



FIGURE 211 : NICHOR POUR CHAUVES-SOURIS À ENCASTRER. MARQUE : WILDCARE

Reptiles et insectes :

L'aménagement des espaces verts avec des murets en gabion peut permettre l'installation d'une vie sauvage diversifiée qui trouvera un refuge de qualité si l'on prend quelques précautions dans sa réalisation.

Des murs aux parois lisses et uniformes sont peu accueillants pour la vie sauvage, contrairement aux coins et recoins des murs faits de matériaux plus irréguliers comme les briques ou les pierres.

Lors de la création des espaces verts, dès lors que des bacs hauts sont créés pour accueil des îlots de végétation, ou des murets pour créer des séparations entre les voiries et les espaces verts, ces derniers pourront être réalisées tout ou en partie en gabion sur les secteurs orientés sud.



9.1.3.3 Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>Les effets de l'éclairage nocturnes sur les animaux sont nets et immédiats. Un grand nombre d'espèces vit la nuit. Pour elles, l'obscurité constitue un habitat. La majorité des Insectes sortent chasser la nuit, entraînant avec eux des prédateurs spécialisés (Chauves-souris). Le rétablissement de « corridors noirs » est primordial pour ces espèces. La période d'activité nocturne est essentielle pour beaucoup de Mammifères (Rongeurs, Carnivores, Chauves-souris) ou d'Oiseaux (rapaces nocturnes). Les Oiseaux migrent essentiellement de nuit. La pollution lumineuse induit des perturbations importantes (désorientation, perte de territoires de chasse, dérèglements hormonaux, attirance vers les zones éclairées) chez ces animaux souvent menacés par ailleurs pour d'autres raisons. La lutte contre la pollution lumineuse participe au rétablissement des habitats de ces espèces.</p> <p>Eviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de système (réflecteurs notamment) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel – angle de 70° orienté vers le sol par exemple).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Utiliser des lampes peu polluantes : préférer les lampes au sodium basse pression (fin de commercialisation), LED ambrée à spectre étroit ou Sodium Haute Pression / Eviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodeure métallique.</p> <p>Utiliser la bonne quantité de lumière : ajuster la puissance des lampes et donc la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins, dans le temps et dans l'espace / Utiliser des systèmes de contrôle qui ne fourniront de la lumière que lorsqu'elle est nécessaire.</p> <p>Précisions toutefois que les niveaux d'éclairage seront basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité des personnes (code du travail).</p>			

9.1.3.4 Limiter l'arrosage au maximum

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>L'économie d'eau doit être prise en compte dans la conception du bâtiment. Les espaces verts doivent être un minimum arrosés. Pour cela, il a été préconisé pour les palettes végétales de favoriser les espèces ayant besoin de peu d'eau afin d'anticiper les changements climatiques à venir qui favoriseront les périodes de sécheresse.</p>			

	L'eau de pluie doit être récupérée et réutilisée. Pour cela, il faudra mettre en place un compteur d'eau afin de suivre la gestion de l'eau. Il faudra également mettre en place une cuve de rétention des eaux pluviales permettant la réutilisation de ces dernières pour la gestion des espaces verts.
--	---

9.1.3.5 Limiter l'imperméabilisation du site

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	Les cheminements doivent être pensés de sorte à ce qu'ils soient le plus perméables possible. Des surfaces en pavés permettront par exemple de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et ainsi limiter le ruissellement de surface. La fonction naturelle des sols (fonction thermique et hydrique) est ainsi maintenue.			

9.1.3.6 Adopter une gestion écologique des espaces verts

Thématique environnementale :	Conserver	Éviter	Réduire	Améliorer
Description de la mesure	<p>Il est nécessaire que les espaces verts soient entretenus écologiquement. La rédaction d'un plan de gestion des espaces extérieurs est nécessaire. Ce plan de gestion devra être rédigé par l'entreprise de gestion des espaces verts avec une validation de l'écologue.</p> <p>La mise en place d'une gestion différenciée permettra un meilleur développement des espèces végétales et ainsi un meilleur accueil de la faune. Dans cette gestion les produits phytosanitaires sont proscrits. Les modalités de gestions sont présentées ci-dessous.</p> <p>Il est impératif que la période d'entretien des espaces verts soit réalisée entre octobre et mars pour la taille des arbres et arbustes afin d'éviter tout impact sur l'avifaune nicheuse.</p> <p>Milieus herbacés : <u>Sectorisation de la gestion de l'herbe :</u> Entretien fréquent : minimum 3 à 4 fois /an : ouvrages, chemins</p> <p>Fauche tardive, avec exportation si possible (ou broyage tardif si le matériel de fauche n'est pas disponible) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sous forme de bandes (fauche en mosaïque), mais en moins grand nombre ; à partir de mi-juin ; <p>Mesure favorable aux mammifères terrestres (herbe rase), à la flore et aux insectes et oiseaux (l'exportation de l'herbe améliore sur le long terme l'intérêt floristique de la prairie en appauvrissant le sol ce qui augmente les capacités d'accueil de la biodiversité animale : insectes, oiseaux notamment).</p> <p>Fauche très tardive avec exportation si possible, ou broyage très tardif :</p> <ul style="list-style-type: none"> Repasser sur les zones non fauchées de la fauche tardive de mi-juin 			

	<ul style="list-style-type: none"> De mi-août à mi-octobre L'intervention très tardive permet à certains végétaux et animaux de finir leur cycle de développement Fauche ou broyage tous les 2 ans (bisannuel) ou triennal en fonction de la pousse, par rotation, très tardif avec exportation si possible De mi-août à mi-octobre Sur secteur humide et sur des zones de lisières (bord de Garonne, noue...) <p>Milieus arborés : Entretien des jeunes plantations :</p> <ul style="list-style-type: none"> Renforcement du paillage : Limiter l'arrosage en maintenant l'humidité dans le sol et éviter aux jeunes plants la concurrence herbacée Défourchage des arbres de haut jet : Favoriser l'équilibre de l'arbre <p>La coupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas réaliser la coupe en période de gel (tailler par temps sec). La coupe se situera toujours au-dessus d'un bourgeon sain ou juste au-dessus d'une branche latérale pouvant servir de tire-sève (afin d'éviter les moignons ou chicots). Ce dernier permettra de bien irriguer la plaie et de favoriser la cicatrisation. <ul style="list-style-type: none"> La coupe sera effectuée en biseau, le plus près possible de la partie saine (pouvant servir de tire-sève), ce qui limitera l'exposition aux maladies et favorisera l'évacuation de l'eau. Sur une branche morte ou un chicot, tailler juste au-dessus du bourrelet pour une meilleure cicatrisation. Ne pas couper systématiquement toutes les branches mortes si celles-ci ne portent pas atteinte à la sécurité des usagers et des riverains. Elles peuvent représenter des micro-habitats appréciés de la faune (écorce décollée, cavités, etc.) ; Faire des coupes franches pour une meilleure cicatrisation (nécessite des outils bien affûtés). Prévoir de désinfecter les outils pour éviter de propager des maladies. Protéger le tronc pour ne pas le blesser. Dans le cas où du Lierre est présent, le conserver, car il crée des zones refuges (éventuellement, le limiter en hauteur). <p>Période d'entretien : Octobre – février</p> <p>Milieus arbustifs Entretien des jeunes plantations :</p> <ul style="list-style-type: none"> Regarnissage de la haie : remplacement des jeunes plants morts de mars à décembre Renforcement du paillage : apport de paillage pour préserver l'humidité dans le sol <p>Taille de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rabattage des buissons et recépages : Le recépage correspond à une coupe des plants au ras du sol (1 à 2 cm) 2 à 5 ans après la plantation. A ne pratiquer qu'une seule fois. Le rabattage consiste à couper de moitié les pousses de l'année annuellement durant 2 à 5 ans après la plantation. Objectif : densifier la haie
--	--

	<p>Taille d'entretien :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne pas tailler la haie sur le dessus sauf obligation liée au voisinage (distances réglementaires) ;• Ne pas endommager les troncs ;• Ne pas réduire la haie à moins de 1,5 m d'épaisseur à 1 m du sol. De même, l'outil ne doit pas s'appuyer sur la haie. L'idéal est de tailler en décalant progressivement le niveau de la coupe chaque année de 20 à 40 cm. Au bout d'une période de 5 à 10 ans, la haie peut être rabattue au lamier à disque ;• La coupe ne doit pas éclater de grosses branches ;• Pour le ramassage des feuilles, attendre qu'elles soient toutes tombées et dégager uniquement les cheminements doux en préférant les techniques manuelles. <p>Période d'entretien : Octobre –février</p>
--	--

9.2 EVALUATION BREEAM NC – LAND USE AND ECOLOGY

L'évaluation suit le manuel de référence « *BREEAM international New Construction V06* »

9.2.1 LE 01 - SÉLECTION DU TERRAIN

Nombre de crédit disponible : 3

Objectif : Encourager la dépollution des sols quand cette dernière est avérée sur le site.

Critères d'évaluation :

Pour les terrains ayant déjà été construits, une partie de l'emplacement prévu pour le projet est une zone de terrain qui a déjà été exploitée pour un usage industriel, commercial ou résidentiel au cours des 50 dernières années : Si plus de 75% = 1 point / Si plus de 95% = 2 points. Ici, les deux crédits ne sont pas visés car l'aire d'étude immédiat est majoritairement à nu.

Pour les terrains pollués, l'emplacement prévu doit être pollué de manière significative et doit donc faire l'objet de travaux de décontamination. Une évaluation doit être menée sur le site afin de répondre à la réglementation concernant les sites pollués notamment par une évaluation des risques. Le client ou l'entreprise doit également justifier que la dépollution du site sera correctement réalisée selon le plan de décontamination établi, tout en respectant la réglementation en vigueur.

À ce titre, **1 crédit** pourront être attribués au présent projet concernant le LE 01.

9.2.2 LE 02 - VALEUR ÉCOLOGIQUE DU SITE ET PROTECTION DES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES

Nombre de crédit disponible : 2

Objectif : Encourager l'aménagement de terrains disposant d'un faible intérêt pour la biodiversité et protéger les caractéristiques écologiques existantes de tous dommages importants durant la préparation du site et la phase chantier.

Critères d'évaluation :

Le terrain visé fait état d'une « faible valeur écologique » selon le présent rapport d'évaluation => 1 crédit obtenu

Aucun élément du site ne constitue d'intérêt écologique suffisant pour être conservé. => 1 crédit obtenu par défaut

L'analyse réalisée précédemment par l'ingénieur écologue dans le cadre du diagnostic écologique fait état d'une « très faible valeur écologique » du site d'étude dans son ensemble.

À ce titre, et sous réserve que les mesures soient prises en considération, **2 crédits** pourront être attribués au présent projet concernant le LE 02.

9.2.3 LE 03 - MINIMISER L'IMPACT SUR L'ÉCOLOGIE DU SITE EXISTANT

Crédit non applicable

9.2.4 LE 04 - AMÉLIORER LA BIODIVERSITÉ DU SITE

Nombre de crédit disponible : 3

Objectif : Reconnaître et encourager les actions entreprises pour maintenir et développer la valeur écologique du site

Critères d'évaluation :

Un écologue dûment qualifié est désigné en phase esquisse afin d'effectuer un rapport indépendant et objectif :

- Il fournit un état des lieux de la biodiversité du site et apporte des recommandations pour sa protection et sa mise en valeur ;
- Ce rapport se base sur une visite de site (APS) ;
 - Si au moins 50% des recommandations du rapport de l'écologue sont ou seront mises en place, 1 point peut être attribué.
 - Si au moins 75 % des recommandations du rapport de l'écologue sont ou seront mises en place, 2 points peuvent être attribués.
 - Si au moins 95% des recommandations du rapport de l'écologue sont ou seront mises en place, 3 points peuvent être attribués.

9.2.5 LE 05 – IMPACT À LONG TERME SUR LA BIODIVERSITÉ

Nombre de crédit disponible : 2

Objectif : Minimiser les impacts sur le long terme du projet sur la biodiversité du site et de ses alentours

Critères d'évaluation :

Un écologue dûment qualifié est désigné avant le démarrage des travaux. Celui-ci confirme que les exigences réglementaires régionales, nationales et internationales relatives à la protection de la biodiversité ont été respectées pendant la conception et les travaux. Un plan de gestion des aménagements paysagers et des habitats du site est créé. Il devra intégrer :

- la protection de la biodiversité existante ;
- la gestion et la protection des nouveaux habitats créés ;
- le respect de toutes les exigences réglementaires (locales, nationales ou régionales) ;
- la confirmation que tous les aspects pertinents de l'écologie y sont inclus.

Ce plan de gestion devra couvrir au moins les 5 premières années après achèvement du projet et doit être remis aux occupants du bâtiment.

Dès lors, un ou deux crédits pourront être attribués si respectivement deux ou quatre des critères additionnels suivant sont appliqués (si le critère n'est pas applicable, il peut être considéré comme attribué) :

1. Un référent biodiversité est nommé par le maître d'ouvrage afin d'influencer sur les activités du site et de s'assurer que les impacts sur la biodiversité sont limités, en accord avec les recommandations de l'écologue dûment qualifié ;
2. Le personnel en charge des travaux devra être formé par le maître d'ouvrage sur les recommandations faites par l'écologue dûment qualifié en ce qui concerne la protection en phase chantier de l'écologie et des éléments de biodiversité remarquable ;

3. Le maître d'ouvrage s'assure que les principales mesures prises pour protéger la biodiversité et que leur efficacité est avérée au travers des différentes étapes du projet (ce suivi devra être justifiable à tout moment) ;

4. Lorsqu'un nouvel habitat écologique est créé (d'importance nationale, locale, régionale pour la biodiversité ou autre), une expertise écologique devra être menée avant la fin du Concept Design Stage afin de vérifier l'importance de cet habitat dans le contexte du site ;

5. Lorsque des habitats d'intérêt existent sur le site, le maître d'ouvrage devra s'assurer au préalable des travaux que l'impact sur la biodiversité sera minimisé (notamment en suivant le plan de gestion fourni par l'écologue) ;

6. Critère valable uniquement pour les bâtiments à vocation éducative.

Tableau 4 : Précision Objectif LE 05

Cible		Applicabilité	Justification
1	Désigner un champion de la biodiversité en phase chantier	Atteignable	Responsable Environnement de chantier à identifier dans la charte chantier à faible nuisance
2	Former les équipes au début de la phase de réalisation pour la bonne prise en compte de la biodiversité	Atteignable	Formation biodiversité // préconisations à mettre en place
3	Protection de la biodiversité à toutes les étapes de rénovation	Atteignable	Visites (passage écologue) + CR de bonne prise en compte des préconisations
4	Soutien de la faune et flore locale en créant un habitat : création d'habitat d'alimentation pour les insectes	Atteignable	Création d'espaces verts de qualité avec plantes mellifères et renforcement de la trame verte grâce à des espaces verts (corridors), végétalisation du bâti
5	Adapter un planning d'intervention	Atteignable	Rapport écologue en appui de la mention dans la Charte chantier à faible nuisance
6	Si construction d'un bâtiment d'éducation	Non applicable	Bâtiment mixte laboratoires et bureaux

9.2.6 SYNTHÈSE DES EXIGENCES BREEAM NC V06 LAND USE AND ECOLOGY

	Cible	Intitulé cible	Crédits	Validation	Justification
LAND USE AND ECOLOGY	LE 01	Sélection du site	2 crédits	Non recherché	
			1 crédit	Atteint sous condition	Etude SSP
	LE 02	Valeur écologique du site	1 crédit	Atteint	L'étude écologique montre que le site ne constitue qu'un enjeu faible.
			1 crédit	Atteint	Aucun élément naturel n'est identifié comme ayant un enjeu dans le périmètre du projet, et le site est à faible enjeu écologique.
	LE 03	Non applicable			
	LE 04	Rapport et préconisations écologue	1 crédit	Atteint	Rapport écologue
			1 crédit	Visé	Au moins 50 % des préconisations de l'écologue sont mises en œuvre
			2 crédits	Visé	Au moins 75 % des préconisations de l'écologue sont mises en œuvre
	LE 05	Impact à long terme sur la biodiversité	1 crédit	Atteint sous condition	Confirmation de l'écologue que toutes les réglementations et législations européennes, locales et nationales liées à la protection et à l'amélioration de l'écologie ont été respectées durant les processus de rénovation et d'aménagement. Identifiés dans le rapport écologue (Charte chantier à faible nuisances assure le respect de ces préconisations).
				Atteint sous condition	Rédaction du plan de gestion des espaces verts prévu. Il devra être intégré dans le contrat d'entretien des espaces verts. Il devra être intégré dans le

					contrat d'entretien des espaces verts.
				Atteint sous condition	2 mesures additionnelles
		2 crédits		Atteint sous condition	4 mesures additionnelles

9.2.7 PRECONISATIONS ASSOCIEES AUX CIBLES

N° Objectif	Description	Objectif BREEAM	Pondération
9.1.1.1	Aucun élément à préserver	LE 02	
9.1.2.1	Mise en place d'un chantier propre	LE 02	
9.1.2.3	Prise en compte de la mortalité de l'avifaune liée aux vitrages	LE 04	10 %
9.1.2.4	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	LE 04	15 %
9.1.3.1	Plantation d'espèces végétales locales sur 4 strates	LE 04	30 %
9.1.3.2	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet	LE 04	15 %
9.1.3.3	Prise en compte des nuisances apportées par l'éclairage artificiel	LE 04	15 %
9.1.3.4	Limiter l'arrosage au maximum	LE 05	
9.1.3.5	Limiter l'imperméabilisation du site	LE 04	15 %
9.1.3.6	Adopter une gestion écologique des espaces verts	LE 05	



SOLER IDE Sèvres
Bureau d'études et de conseils en Environnement
5 place Marivel
92310 Sèvres