



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
Superficie du terrain	28 637 m ²
Surface de plancher RDC	10 740 m ²
Surface de plancher R+1	12 800 m ²
Surface de plancher R+2	5 080 m ²
Surface végétalisée (espaces verts, toiture végétalisée ...)	11 274 m ²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° , " E Lat. : ° , " 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 :

Plan local d'urbanisme de TREMBLAY-EN-FRANCE : dernière procédure approuvée le 09/04/2018
Zone : 1 AUZ2 (zone à urbaniser à court terme correspondant à la ZAC Sud Charles de Gaulle).

 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 ?

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 ?	<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)



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:25000
Plan de situation	

ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	3
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023



QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

	Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18
---	--



Vue 1 - septembre 2022



Vue 3 - septembre 2022

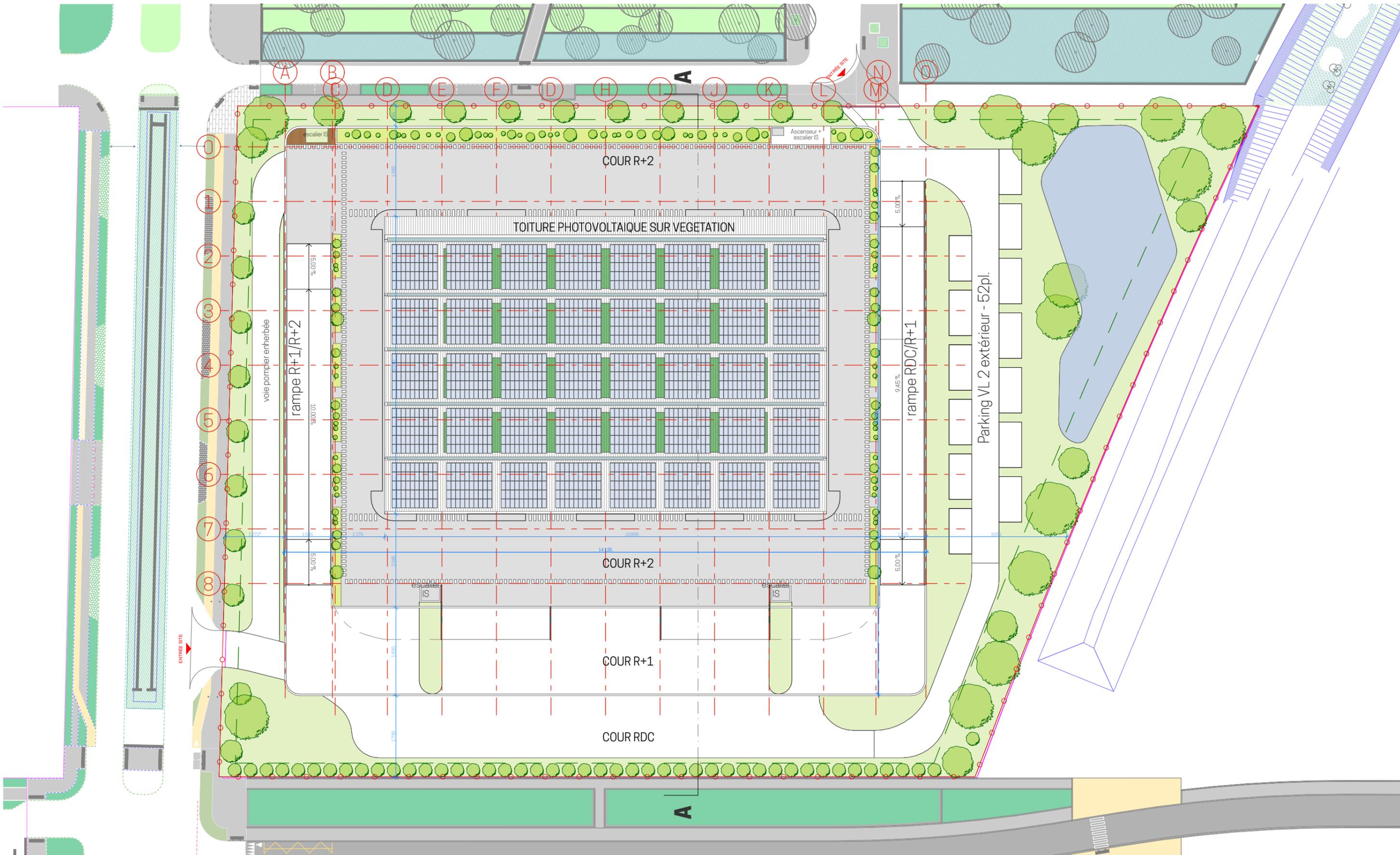


Vue 2 - septembre 2022



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

<p>IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines</p>	<p>1:7500</p>	<p>ADRESSE ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE</p>		<p>QUARTUS LA VILLE AVEC VUE SUR DEMAIN</p>	<p>QUARTUS 1 - 5 Rue Paul Cézanne 75008 PARIS 01 44 43 35 20</p>	<p>ATELIER M3 ARCHITECTES</p> <p>Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18</p>
<p>Photographies du site</p>			<p>PHASE Cas par Cas PLAN N° 4</p>			
		<p>INDICE IND - 0 DATE 05/10/2023</p>				



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:750
Plan Masse	

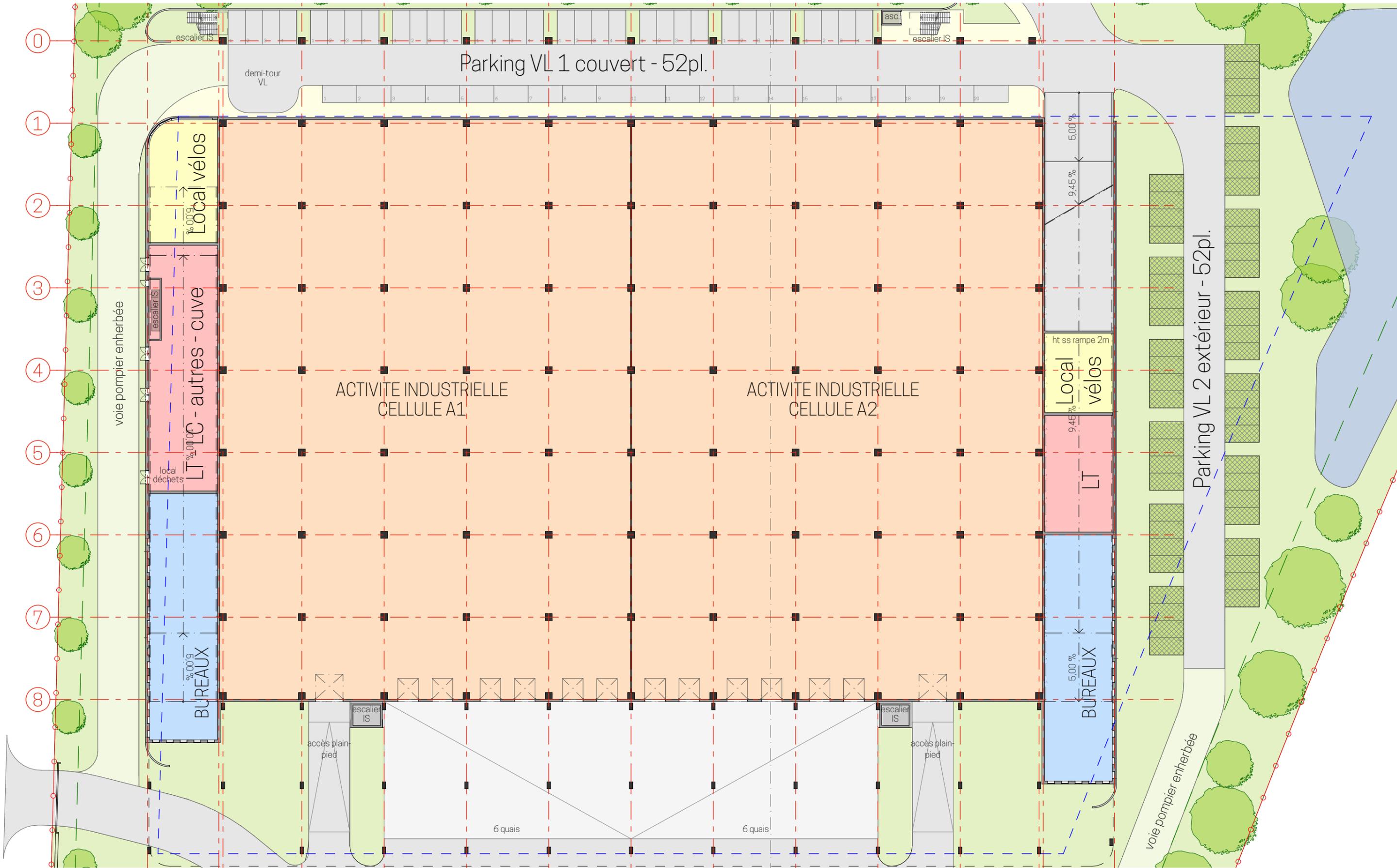
ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	5-0
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023

QUARTUS
LA VILLE AVEC VUE SUR DEMAIN

QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

ATELIER M3
ARCHITECTES

Atelier M3
83, Boulevard du Montparnasse
75 006
PARIS
01 45 05 10 18



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:500
Plan RDC	

ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	5-1
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023

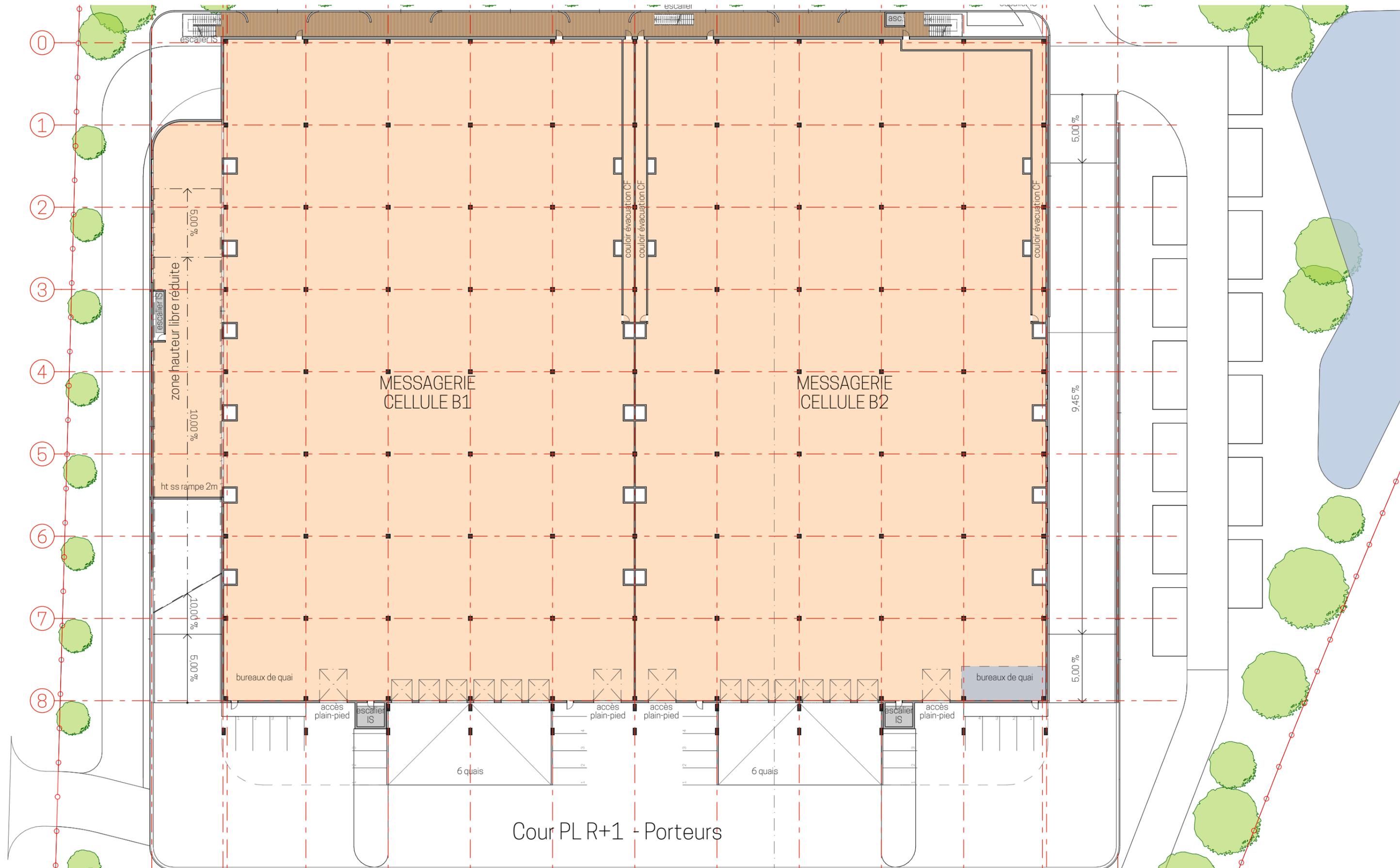
QUARTUS
LA VILLE AVEC VUE SUR DEMAIN

QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

ATELIER M3

ARCHITECTES

Atelier M3
83, Boulevard du Montparnasse
75 006
PARIS
01 45 05 10 18



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:500
Plan R+1	

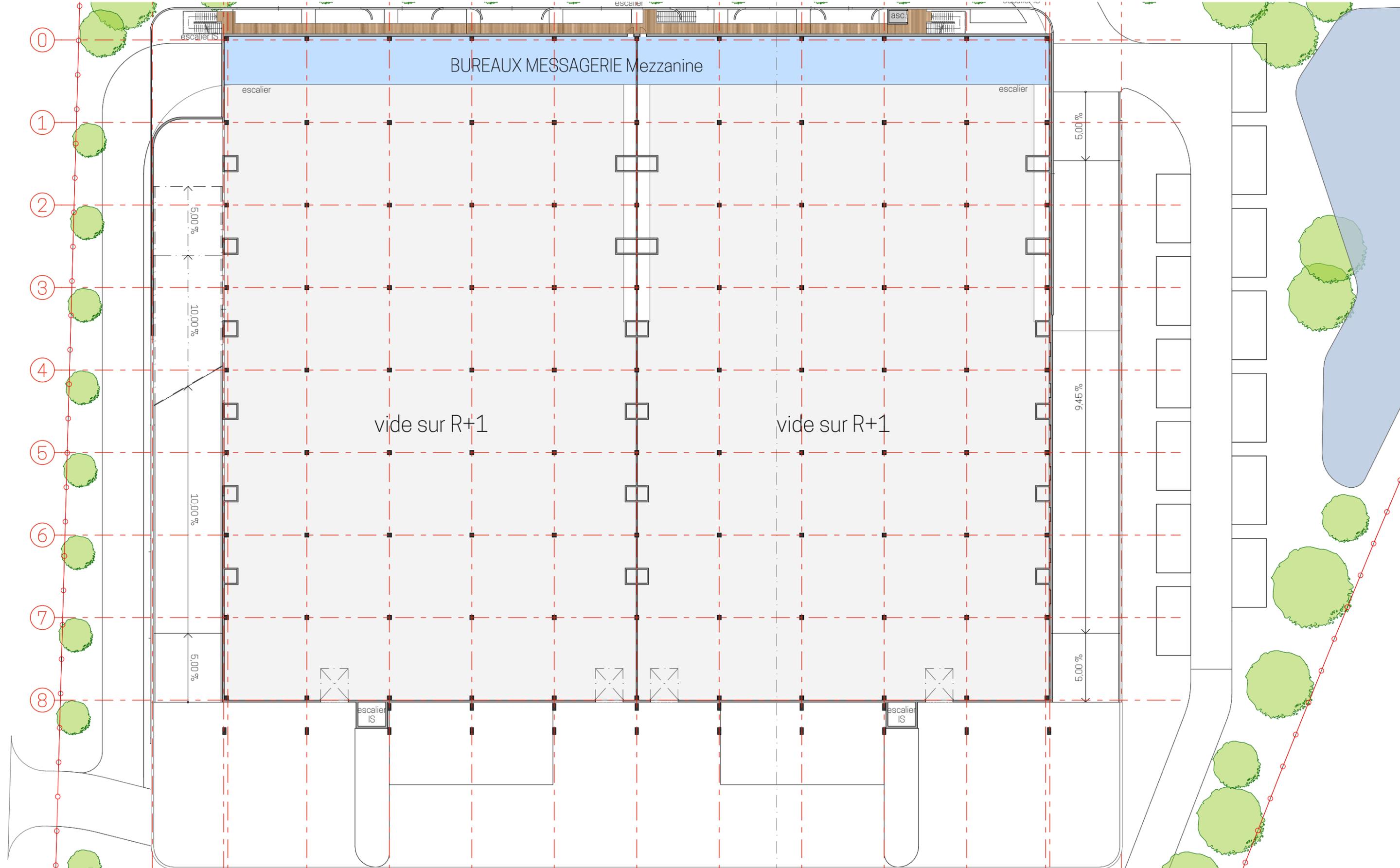
ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	5-2
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023

QUARTUS
LA VILLE AVEC VUE SUR DEMAIN

QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

ATELIER M3
ARCHITECTES

Atelier M3
83, Boulevard du Montparnasse
75 006
PARIS
01 45 05 10 18



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:500
Plan R+1 Mezzanine	

ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	5-3
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023



QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

	Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18
--	--



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:500
Plan R+2	

ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	5-4
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023



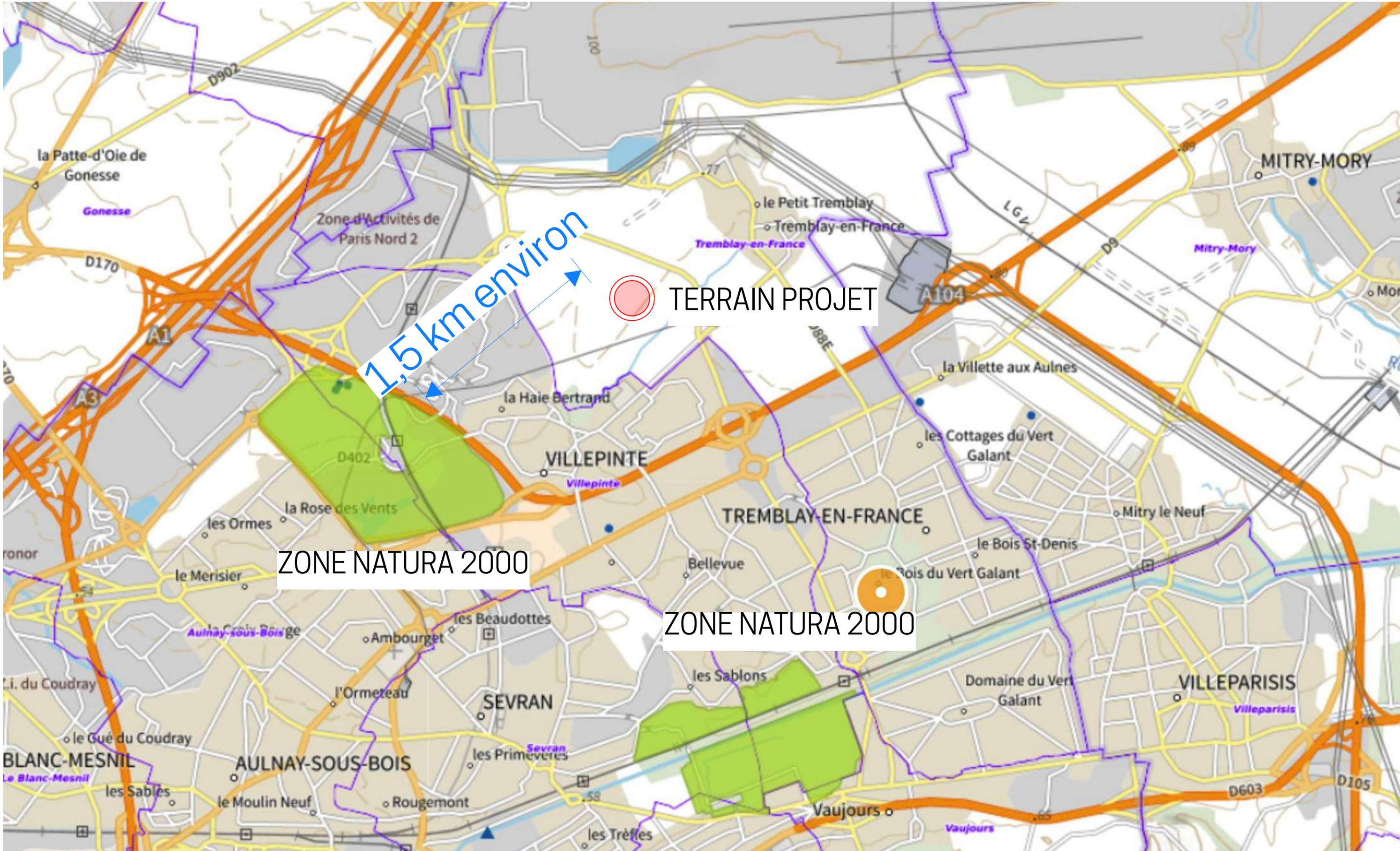
QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

	Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18
--	--



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D' ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

<p>IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines</p>	<p>1:2000</p>	<p>ADRESSE ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE</p>			<p>QUARTUS 1 - 5 Rue Paul Cézanne 75008 PARIS 01 44 43 35 20</p>		<p>Atelier M3 83, Boulevard du Montparnasse 75 006 PARIS 01 45 05 10 18</p>
<p>Plan des abords - Limite 100m</p>		<p>PHASE Cas par Cas</p>	<p>PLAN N° 6</p>				
<p>INDICE IND - 0</p>	<p>DATE 05/10/2023</p>						



DOCUMENT GRAPHIQUE PROPRIETE INTELLECTUELLE ET ARTISTIQUE D'ATELIER M3, REPRODUCTION MEME PARTIELLE INTERDITE SANS ACCORD PREALABLE D'ATELIER M3. LES PLANS FOURNIS NE PEUVENT EN AUCUN CAS SERVIR DE PLANS D'EXECUTION POUR LA REALISATION DE L'OUVRAGE.

IAU Tremblay Immeuble d'Activités Urbaines	1:30000
Localisation Site NATURA2000	

ADRESSE	ZAC AEROLIANS - Lot CS3, 93290 TREMBLAY-EN-FRANCE		
PHASE	Cas par Cas	PLAN N°	7
INDICE	IND - 0	DATE	05/10/2023

QUARTUS
LA VILLE AVEC VUE SUR DEMAIN

QUARTUS
1 - 5 Rue Paul Cézanne
75008 PARIS
01 44 43 35 20

ATELIER M3
ARCHITECTES

Atelier M3
83, Boulevard du Montparnasse
75 006
PARIS
01 45 05 10 18

ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

ZAC Aérolians
93290 TREMBLAY-EN-FRANCE

ÉTUDE FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS

PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

QUARTUS
1-3-5 Rue Paul Cézanne
79008 PARIS

A l'attention de :
Monsieur LECOUTERE Julien
Directeur de Programmes Logistiques
☎ 06.37.01.02.21
✉ j.lecoutere@groupe-quartus.com

Référence dossier : 2307 – E14Q7 – 010
Dates d'interventions : 21 août 2023
Date d'édition du rapport : 05 octobre 2023 (V3)

Auteurs/Intervenants : Patrick MUR, Chargé d'affaires environnement
Orane DARONNAT, Chargée d'affaires environnement

Responsable dossier : Orane DARONNAT, Chargée d'affaires environnement
☎ 06.09.95.91.86 ✉ orane.daronnat@socotec.com

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité – Pays-de-la-Loire
167, Rue de Beaugé – CS 51413 – 72000 Le Mans
Tél : (+33)2 43 28 16 52

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros
Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France
834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	4
1.1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	4
1.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE	4
2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	8
2.1. DEFINITION DU PERIMETRE D'ÉTUDE	8
2.2. L'INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS.....	8
2.3. L'INVENTAIRE DE LA FLORE	8
2.4. L'INVENTAIRE DE LA FAUNE	9
2.5. SYNTHÈSE DES EFFORTS DE PROSPECTION	12
3. ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	14
3.1. TEXTES DE REFERENCE	14
3.2. OUTILS DE PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE	15
3.3. LA BIO-EVALUATION	16
4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE	18
4.1. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE	18
4.2. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRE.....	19
4.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE).....	21
5. RECENSEMENT DES ZONAGES RELATIFS AUX ZONES HUMIDES	24
5.1. CONTEXTE HISTORIQUE.....	24
5.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE	25
5.3. CARTE DES SOLS	26
5.4. SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPE	26
5.5. PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES	27
6. RÉSULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES	32
6.1. INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS	32
6.2. L'INVENTAIRE DE LA FLORE	37
6.3. L'INVENTAIRE DE LA FAUNE	40
7. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	46
8. MESURES PROPOSÉES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ	48
8.1. OBJECTIFS.....	48
8.2. MESURES D'ÉVITEMENT.....	48
8.3. MESURES DE RÉDUCTION	48
9. ÉTUDE D'INCIDENCE SIMPLIFIÉE NATURA 2000	55
9.1. OBJECTIFS.....	55
9.2. DESCRIPTION DES SITES CONCERNES	55
9.3. EFFETS PRESENTIS DU PROJET SUR LES SITES CONCERNES	59
10. CONCLUSION.....	60
11. BIBLIOGRAPHIE	61
12. ANNEXES.....	64

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	5
Figure 2 : Localisation du site d'étude au droit du projet AeroliansParis (© Grand Paris Aménagement)	6
Figure 3 : Plan de masse du projet (05/07/2023).....	7
Figure 4 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude	19
Figure 5 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude ..	21
Figure 6 : Extrait de l'atlas cartographique 1/100 000 des continuités écologiques régionales (issu du SRCE Ile-de-France, 2013).....	23
Figure 7 : Carte d'état-major (1820 – 1866) au droit de la zone d'étude	24
Figure 8 : Carte géologique 1/50 000 au droit de la zone d'étude.....	25
Figure 9 : Sensibilité aux remontées de nappe au droit de la zone d'étude	27
Figure 10 : Zones humides probables au droit de la zone d'étude	28
Figure 11 : Prélocalisation des zones humides potentielles dans le bassin Seine-Normandie	29
Figure 12 : Enveloppes d'alerte zones humides au droit de la zone d'étude	31
Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude.....	33
Figure 14 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées au droit de la zone d'étude	39
Figure 15 : Oiseaux patrimoniaux nicheurs au droit de la zone d'étude.....	40
Figure 16 : Exemples de solutions contre les collisions d'oiseaux (© LPO)	50
Figure 17 : Label « Végétal local » (© www.vegetal-local.fr)	51
Figure 18 : Exemples de parkings végétalisés	52
Figure 19 : Exemple de bancs en gabions.....	54
Figure 20 : Localisation du site Natura 2000 concerné par l'étude d'incidence simplifiée.....	55
Figure 21 : Différentes entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis, 2010) (en rouge, les entités concernées par l'étude d'incidence simplifiée)	57
Figure 22 : Différentes entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis, 2010) (en rouge, les entités concernées par l'étude d'incidence simplifiée)	57
Figure 23 : Enjeux de conservation au droit de l'entité « Parc départemental du Sausset » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis », 2010)	58

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Références et informations générales du site d'étude.....	4
Tableau 2 : Conditions de l'intervention	12
Tableau 3 : Synthèse des périodes optimales d'inventaires par thème d'étude	13
Tableau 4 : Grille de hiérarchisation des enjeux floristiques	16
Tableau 5 : Grille de hiérarchisation des enjeux faunistiques.....	17
Tableau 6 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.....	18
Tableau 7 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude	20
Tableau 8 : Classes associées aux enveloppes d'alerte zones humides (© DRIEAT Ile-de-France)	30
Tableau 9 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude.....	32
Tableau 10 : Synthèse bibliographique des espèces végétales patrimoniales présentes à proximité de l'aire d'étude	37
Tableau 11 : Espèces exotiques envahissantes recensées au droit du site d'étude	38
Tableau 12 : Espèces d'oiseaux recensées au droit de la zone d'étude.....	41
Tableau 13 : Espèces d'insectes recensées au droit de la zone d'étude.....	44
Tableau 14 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques.....	46

Tableau 15 : Cycles biologiques des différents groupes taxonomiques 48

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées au droit de la zone d'étude 64

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1. Objectifs de l'étude

Cette étude de pré-diagnostic écologique a pour objectif de :

- Inventorier les habitats naturels, la flore et la faune,
- Evaluer les enjeux écologiques,
- Proposer des mesures génériques pour la prise en compte de la biodiversité,
- Réaliser une étude d'incidence simplifiée Natura 2000.

1.2. Description et localisation du site d'étude

La zone d'étude est située au sein de la ZAC « Sud Charles de Gaulle » (dont le nom commercial est AeroliansParis) dans la commune de Tremblay-en-France, dans le département de la Seine-Saint-Denis (93) en région Ile-de-France.

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Références et informations générales du site d'étude

Département	Seine-Saint-Denis (93)
Commune	Tremblay-en-France (93290)
Lieu-dit	ZAC « Sud Charles de Gaulle »
Superficie du terrain	2,9 ha
Référence(s) cadastrale(s)	Parcelles OC 0894 (en partie)
Coordonnées en Lambert 93	x : 666290 m y : 6875008 m
Contexte urbanistique	Zone classée 1AUz2 : zone à urbaniser à court terme correspondant à la ZAC Sud Charles de Gaulle, secteur périphérique

Zone d'étude

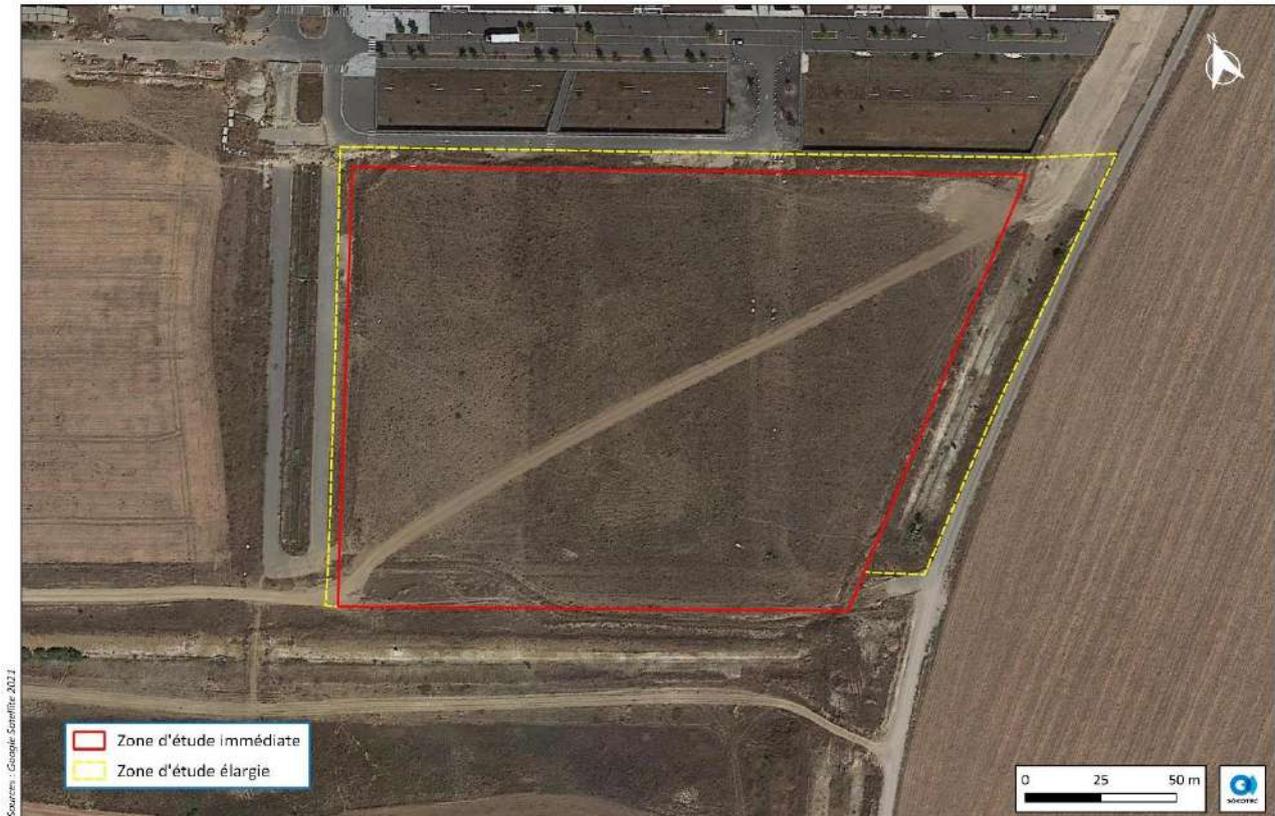


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

Le projet concerne la construction d'un bâtiment logistique. Ce projet s'inscrit dans le cadre du réaménagement de la ZAC « Sud Charles de Gaulle » (AeroliansParis). Sous l'impulsion de Grand Paris Aménagement, AeroliansParis accueillera 850 000 m² d'entreprises internationales ainsi qu'une extension majeure du parc des Expositions Paris/Nord Villepinte (PEX).

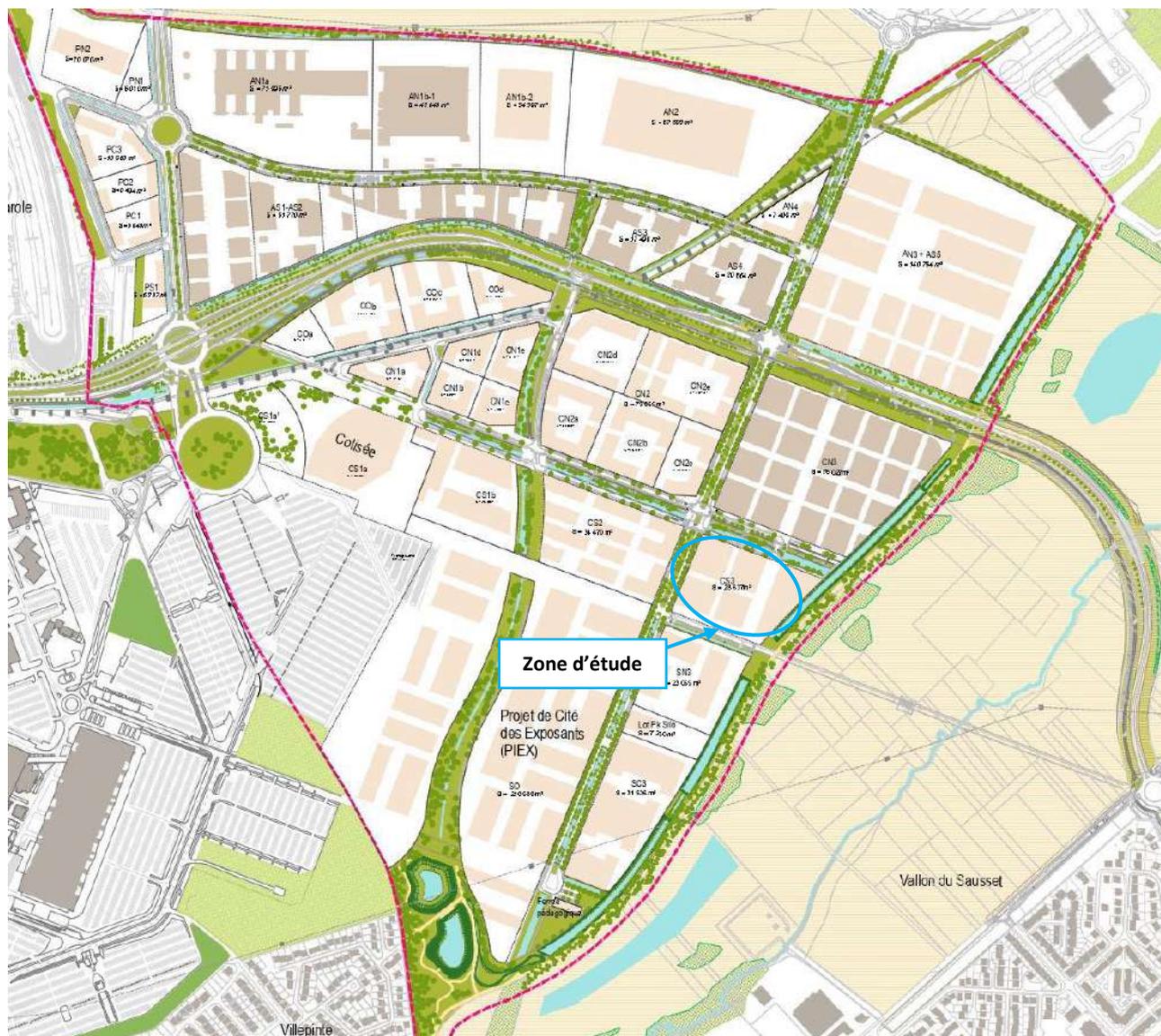


Figure 2 : Localisation du site d'étude au droit du projet AeroliansParis (© Grand Paris Aménagement)



Figure 3 : Plan de masse du projet (05/07/2023)

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

2.1. Définition du périmètre d'étude

Le périmètre immédiat des investigations écologiques englobe l'assiette foncière du projet et, le périmètre élargi, ses abords immédiats. Le périmètre éloigné est déterminé pour l'étude du contexte écologique. Les différents zonages réglementaires ou non réglementaires sont ainsi recensés dans un rayon de 5 à 10 km maximum autour du site étudié.

2.2. L'inventaire des habitats naturels

Un travail de recherche bibliographique est réalisé en amont des prospections afin de porter une attention particulière aux **habitats d'intérêt communautaire** (Natura 2000) ou d'habitats d'espèces.

Pendant la phase de terrain, l'étude des habitats naturels s'est attachée à décrire les milieux naturels par l'intermédiaire de relevés floristiques ou relevés phytocénologiques. Ces relevés ont porté sur l'enveloppe du projet (périmètre immédiat et élargi). Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée en décrivant l'abondance / dominance de chaque espèce rencontrée par l'intermédiaire de transects.

Puis les communautés végétales sont analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1932). L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir des syntaxons phytosociologiques rapportés aux types d'habitats selon différents référentiels :

- **CORINE biotopes** de niveau 2 voire 3 de la typologie : typologie des habitats naturels et semi-naturels d'Europe ;
- **EUNIS habitats** : classification des habitats de l'Union Européenne destiné à remplacer CORINE biotopes ;
- Le cas échéant, **EUR 28** : manuel d'interprétation des habitats d'intérêt communautaires de l'Union Européenne.

Chaque habitat fait l'objet d'une description portant sur les espèces végétales caractéristiques et/ou remarquables, son état de conservation, son fonctionnement et d'éventuelles menaces et, le cas échéant, sur les modalités de gestion le concernant (gestion sylvicole ou pastorale). Une évaluation de sa patrimonialité est également réalisée en se référant aux habitats de la directive 92/43/CEE « Habitats, Faune, Flore » du 21 mai 1992.

La restitution cartographique (numérisation via un logiciel Système d'Information Géographique (SIG) (QGIS 3.16)) des habitats est réalisée après identification (basée sur la nomenclature CORINE Biotopes) faite sur le terrain. Les contours sont dessinés précisément par relevés GPS en suivant les limites de l'habitat. Cette étape est primordiale et permet de déterminer précisément le recouvrement surfacique propre à chaque habitat.

2.3. L'inventaire de la flore

L'inventaire des espèces floristiques est réalisé au sein de chaque habitat naturel et semi-naturel identifié. Les relevés se concentrent sur la flore vasculaire. Ils sont réalisés de long en large, de manière aléatoire, en notant toutes les espèces végétales, sous toutes les strates. L'inventaire se termine lorsqu'aucune nouvelle espèce n'apparaît.

La liste des espèces végétales est établie dans chaque habitat identifié. L'exhaustivité étant difficile à atteindre, plusieurs paramètres sont pris en compte afin de palier à ceci :

- La pression d'échantillonnage (nombre de passages par saison) sera d'autant plus forte que l'aire d'étude est grande et la diversité des habitats importante ;
- Un travail de recherche bibliographique est réalisé en amont des prospections afin de porter une attention particulière aux espèces menacées et/ou protégées présentes sur et aux abords du site lors des sessions de terrain.

Les espèces patrimoniales sont pointées au GPS (individuellement si le nombre de pieds n'est pas trop importants ou par « tâche » si le nombre et la densité des espèces sont importants) afin de pouvoir établir des cartes précises.

Le même travail d'identification et de géolocalisation sera réalisé pour les **Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)** présentes sur la zone d'étude. Les EEE sont celles inscrites :

- A la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France (WEGNEZ, 2018) ;
- A l'arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

2.4. L'inventaire de la faune

2.4.1. Les oiseaux

Migration postnuptiale

Le recensement des oiseaux a été réalisé par une détection visuelle et auditive (cris et chants) en parcourant l'ensemble de la zone à pied les différents habitats présents au sein de la zone d'étude ainsi que ses abords immédiats.

La visite de la zone d'étude, à la fin août correspond déjà à la période migratoire automnale (août à novembre). La recherche d'individus en halte migratoire ou en migration active au sein des habitats présents est mise en place aux premières heures de la matinée

La connaissance de la migration sur la zone d'étude reste toutefois imparfaite compte-tenu des périodes importantes à investiguer en lien avec la phénologie de chaque espèce.

2.4.2. Les mammifères

2.4.2.1. Les mammifères terrestres

La recherche d'indices de présence (empreintes, poils, crottes, restes de repas, terriers, cadavres ...) a été privilégiée, l'observation par corps étant souvent difficile d'autant qu'une majorité d'espèces sont nocturnes.

Les prospections sont menées en parcourant l'ensemble du site à pied à l'occasion de chaque visite sur la zone d'étude.

2.4.2.2. Les Chiroptères

Les prospections concernant les Chiroptères sont ciblées sur la recherche de gîtes potentiels, notamment arboricoles, en journée.

Il s'agit de mettre en évidence des indices de présence avérée au niveau des arbres au sein de la zone d'étude (guano, auréole brune) ou potentielle (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous, etc.).

2.4.3. Les reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser une recherche visuelle au niveau des habitats et micro-habitats favorables à ces espèces aux heures correspondant à leur optimum thermique. Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil en limite de végétation.

En fin d'été, des observations directes sont encore possibles.

2.4.4. Les amphibiens

La méthode retenue pour l'inventaire des amphibiens est basée en premier lieu sur la détection auditive des anoures (crapauds et grenouilles), pour lesquels le chant des mâles est généralement audible de loin. La recherche d'individus, sur les secteurs en eau ou humides, complète l'approche.

Concernant les urodèles (tritons et salamandre) qui n'émettent pas de vocalisations et certains anoures, la détection visuelle est privilégiée.

2.4.5. Les insectes

2.4.5.1. Lépidoptères

Les prospections ont été effectuées à l'avancée, en privilégiant les zones ouvertes à espèces végétales floricoles ou en bordure de formations ligneuses.

L'identification des adultes est réalisée à vue (observation directe, détermination à l'aide de jumelles ou prise de clichés photographiques) ou par la capture des individus (avec un filet adapté), avec relâchés immédiat. Les prospections sont réalisées aux heures les plus chaudes de la journée avec de bonnes conditions météorologiques (période ensoleillée depuis au moins un jour, températures comprises entre 18°C et 30°C, vent nul à faible).

2.4.5.2. Odonates

La recherche d'individus posés ou en vol est privilégiée à proximité des zones en eau. Cependant au gré des prospections menées aussi sur les zones sèches pour les autres groupes taxonomiques des contacts supplémentaires ont pu être obtenus avec des individus en chasse ou en transit.

L'identification des adultes ou imagos s'effectue par observation directe à distance ou à l'aide de jumelles. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques sont pris permettant une identification de l'espèce à postériori. Elle peut être accompagnée de captures au filet, dans les cas où l'identification à

distance n'est pas possible pour les espèces non règlementées. Les individus, une fois identifiés sont ensuite relâchés rapidement, à l'endroit précis de la capture.

Les prospections doivent être réalisées, par progression lente et régulière sur l'ensemble de la zone d'étude et plus particulièrement aux abords des zones présentant de l'eau (mare, ruisseau, ...), entre 11h00 et 16h00, dans de bonnes conditions météorologiques (période ensoleillée, température élevées, vent nul à faible).

2.4.5.3. Orthoptères

Les orthoptères, représentés par les criquets, sauterelles et grillons, vivent au sol, à mi-hauteur dans la végétation, ou au niveau des strates arbustives et arborescentes. Ce groupe d'insectes constitue un excellent indicateur du milieu en raison de sa grande sensibilité aux changements de la structure de la végétation (hauteur et stratification) et de l'humidité stationnelle. Ces espèces sont donc susceptibles de réagir très rapidement à des modifications du milieu.

Les prospections ciblent les zones humides et herbacées sèches, les friches, les haies ainsi que les secteurs peu végétalisés afin d'obtenir un panel le plus large possible d'espèces.

L'identification est immédiate pour les espèces qui strident (chant) mais repose également sur des critères anatomiques spécifiques pour d'autres espèces après capture des individus et relâchés sur place.

2.4.5.4. Coléoptères saproxylophages

Les arbres remarquables de grands diamètres (en particulier les trognons ou arbres têtards), pouvant offrir des potentialités d'accueil pour les Coléoptères saproxylophages, sont recherchés sur le terrain. Leur état (arbre sain, sénéscent ou mort) permet de définir si ces micro-habitats sont favorables.

Une inspection minutieuse de la surface des troncs à la recherche d'indices de présence ou d'individus est ensuite effectuée (présence de trous caractéristiques).

Une attention particulière a été portée aux éléments suivants :

- Présence de trous d'émergence,
- Présence de fèces (crottes de larves) dans le terreau ou la sciure,
- Présence de larves, imagos, restes d'adultes (prédation par des pics ou la Martre des pins),
- Présence de terreau propice potentiellement au développement larvaire.

Les indices de présence recherchés concernent plus particulièrement les taxons faisant l'objet de mesures de protection et/ou de conservation à savoir notamment le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*), qui sont des espèces protégées.

2.5. Synthèse des efforts de prospection

Les dates et les conditions de prospection sont synthétisées dans le tableau suivant. Les saisons sont mises en évidence par le code couleur suivant :



L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

Tableau 2 : Conditions de l'intervention

	21 août 2023
Conditions météorologiques	Ciel dégagé Vent N 10 km/h T : 25 °C Absence de précipitation
Habitats	Acceptable
Flore	Acceptable
Oiseaux	Favorable
Mammifères terrestres	Favorable
Reptiles	Favorable
Amphibiens	Favorable
Insectes	Favorable
Chiroptères	Favorable <i>Recherche de gîtes</i>

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés. Les investigations réalisées sont illustrées sur ce tableau.

Tableau 3 : Synthèse des périodes optimales d'inventaires par thème d'étude

Thèmes d'étude	Périodes d'inventaires											
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Habitats naturels												
Flore												
Oiseaux												
Mammifères												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												
Mollusques												
Crustacés												
Poissons												

Période minimale d'étude		La plupart des enjeux sont identifiables à cette période mais il existe un risque notable de devoir mener des inventaires complémentaires à d'autres périodes l'année suivante.
Période optimale		En complément de la période minimale, on obtient la période optimale pour permettre de pointer quasiment tous les enjeux.
Compléments selon contexte		Selon les sites et leurs facteurs abiotiques (lumière, température, humidité de l'air, etc.) ou encore des besoins de l'étude, des compléments peuvent être apportés à la période optimale.

3. ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

3.1. Textes de référence

		Habitats naturels et flore	Faune
Textes législatifs	International	<p>Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la Convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).</p> <p>↳ La Convention <u>CITES</u> du 1^{er} juillet 1975 est un accord international qui veille à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.</p>	<p>Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage dont une fraction importante des populations franchit cycliquement de façon prévisible une ou plusieurs parties du territoire national.</p>
	Européen	<p>Directive 92/43/CEE, dite directive Habitats-Faune-Flore, du Conseil 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages.</p> <p>Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et à la protection des espèces migratrices menacées d'extinction.</p>	<p>Directive 92/43/CEE, dite directive Habitats-Faune-Flore, du Conseil 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages.</p> <p>Directive 2009/147/CEE, dite directive Oiseaux, du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relative la conservation des oiseaux sauvages.</p> <p>Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et à la protection des espèces migratrices menacées d'extinction.</p>
	National	<p>Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013.</p> <p>Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).</p>	<p>Arrêté du 29 octobre 2009 modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.</p> <p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;</p> <p>Arrêté du 23 avril 2007 modifié par l'arrêté du 1^{er} mars 2019 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN.</p>
	Régional / Départemental	<p>Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.</p>	
Listes rouges	<p>La Liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) constitue l'évaluation mondiale la plus complète du risque d'extinction des espèces ou sous-espèces végétales et animales. Ses objectifs sont d'identifier les priorités de conservation, d'orienter les décisions des politiques publiques en faveur de la biodiversité et de mobiliser l'attention du public sur l'importance et les enjeux des problèmes de conservation actuels.</p> <p>Le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) a été mandaté par le Ministère en charge de l'environnement pour réaliser la liste nationale des espèces menacées. Ce projet est conduit conjointement par le Service du Patrimoine Naturel (SPN), aujourd'hui l'unité PatriNat, et par le Comité français de l'UICN. Le projet s'organise en chapitres taxonomiques et géographiques.</p> <p>Suite au lancement du projet national en 2007, de nombreuses régions ont souhaité se lancer dans la réalisation de Listes rouges régionales dans le but d'orienter leurs politiques publiques de conservation. Pour les soutenir dans leur démarche, le MNHN, le Comité français de l'UICN, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) et la fédération France Nature Environnement (FNE) se sont associés dans la mise en place d'un projet d'appui à l'élaboration des Listes rouges régionales en France métropolitaine, l'outre-mer étant traitée dans le cadre du projet national.</p>		

3.2. Outils de préservation de la biodiversité

Pour assurer la préservation des habitats naturels et des espèces associés, plusieurs outils réglementaires et non réglementaires existent.

3.2.1. Les outils réglementaires

- ❖ Les **Réserves Naturelles Nationales (RNN)** et **Réserves Naturelles Régionales (RNR)** : outil de protection à long terme, les réserves naturelles permettent de protéger réglementairement des milieux naturels d'intérêt. Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent ni être détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale du préfet, ou dans certains cas, du Ministre chargé de la protection de la nature.
- ❖ Les **Arrêtés de Protection de Biotope (APB)** et **des Habitats Naturels (APHN)** : ils visent à protéger les habitats nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces APB sont pris par le préfet lorsqu'il s'agit d'espaces terrestres, et par le préfet maritime lorsqu'il s'agit d'espaces maritimes.
- ❖ Le **réseau Natura 2000** : réseau européen des sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. L'objectif du réseau est de maintenir voire de restaurer le bon état de conservation des habitats naturels ou des espèces présentes dans le site. Deux directives européennes sont à l'origine de ce réseau : la directive Oiseaux et la directive Habitats-Faune-Flore.
 - o La **directive 2009/147/CEE**, dite directive Oiseaux, du 30 novembre 2009 propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.
 - o La **directive 92/43/CEE**, dite directive Habitats-Faune-Flore, du 21 mai 1992 établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

3.2.2. Les outils non réglementaires

- ❖ Les **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** : les ZNIEFF constituent un inventaire pour la connaissance de la biodiversité régionale et représentent un outil de connaissance scientifique et d'alerte sur les enjeux du patrimoine naturel. Cet inventaire n'est pas exhaustif et n'a pas de valeur juridique directe. On distingue les ZNIEFF de type 1 qui concernent des biotopes restreints où des espèces remarquables ont été inventoriées et les ZNIEFF de type 2 qui concernent de plus vastes zones dont les caractéristiques hydrologiques ou géo-pédoclimatiques sont favorables au développement de biotopes remarquables.
- ❖ La **Trame Verte et Bleue (TVB)** : outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des dispositifs existants de protection d'espaces ou d'espèces remarquables. Elle vise en particulier à favoriser la fonctionnalité des écosystèmes et la mobilité des espèces, y compris ordinaires, au travers d'un réseau écologique cohérent.

- ❖ Les **sites Ramsar** : établie par la Convention Ramsar du 2 février 1971, elle engage les Etats membres à la conservation et à l'utilisation durable de leurs milieux humides, et prévoit la création d'un réseau mondial de zones humides d'importance internationale : les sites Ramsar. À l'origine, ce réseau a été établi en faveur de la conservation des populations d'oiseaux d'eau. Aujourd'hui, il est en constante extension à travers le monde pour conserver et gérer durablement les milieux humides.
- ❖ Les **Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** : sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Ces zones ont été désignées dans le cadre de la directive Oiseaux et ont servis de base pour la création des ZPS.

3.3. La Bio-évaluation

L'analyse des données floristiques et faunistiques collectés lors des inventaires naturalistes visera à définir des niveaux d'enjeu (bio-évaluation) propres à chaque thématique, de l'espèce au groupe d'espèces. L'enjeu écologique est défini en fonction des éléments observés (habitats et espèces ou groupes d'espèces) par le croisement de l'appréciation réglementaire et/ou de l'enjeu de conservation.

3.3.1. Les habitats naturels et la flore

Concernant l'étude du statut de protection, plusieurs textes sont étudiés. Ces derniers sont présentés et classés par ordre d'importance :

- La **directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE)**, annexes I, II, IV, V ;
- Les **arrêtés de protection** national, régional, voire départemental ;
- La **Convention de Berne**, annexe I ;
- Les **réglementations préfectorales**, permanentes ou temporaires (ramassage, cueillette, etc.) ;

Concernant l'étude du statut de conservation, la Liste rouge régionale a été privilégiée afin d'étudier l'intérêt de chaque espèce au niveau local. En cas d'absence de statut de conservation au niveau régional, il a été effectué un report sur le statut de conservation national (catégories UICN) afin de disposer d'une donnée représentative de l'intérêt de l'espèce étudiée.

Tableau 4 : Grille de hiérarchisation des enjeux floristiques

		Statuts de protection				
		Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore et à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore et à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national/régional, inscrite ou non à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce non protégée mais ayant un statut de rareté ≥ à rare et/ou pouvant faire l'objet d'une réglementation permanente ou temporaire	Espèce non protégée
Etat de conservation	CR (en danger critique), EN (en danger)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	VU (vulnérable)	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré
	NT (quasi-menacé)	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible
	LC (préoccupation mineure)	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible

3.3.2. La faune

D'une manière générale, une espèce indigène est considérée comme patrimoniale si elle répond à au moins un des critères suivants :

- Inscrite aux annexes II, IV et/ou V de la **directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE),
- Inscrite à l'annexe I de la **directive Oiseaux** (2009/147/CEE),
- Inscrite à l'annexe II et/ou III **Convention de Berne**,
- Fait partie de la **liste nationale/régionale d'espèces protégées**,
- Possède un **statut de menace nationale/régionale de NT** (« quasi-menacé ») à **CR** (« danger critique »).

Tableau 5 : Grille de hiérarchisation des enjeux faunistiques

		Statuts de protection				
		Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore, à l'annexe I de la directive Oiseaux (espèce nicheuse) et à l'annexe II de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore, à l'annexe I de la directive Oiseaux (espèce non nicheuse) et à l'annexe II de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national/régional, inscrite ou non à l'annexe II/III de la Convention de Berne	Espèce non protégée mais ayant un statut de rareté ≥ à rare	Espèce non protégée (parfois protégée pour les Oiseaux)
Etat de conservation	CR (en danger critique), EN (en danger)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	VU (vulnérable)	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré
	NT (quasi-menacé)	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible
	LC (préoccupation mineure)	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible

Cas particulier : la protection législative des Oiseaux (arrêté du 29 octobre 2009 modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015) se base sur le caractère chassable ou non d'une espèce, sans réelle prise en compte du degré de rareté ou de sensibilité. Ce concept est similaire aux Chiroptères, Mammifères, Amphibiens et Reptiles où l'ensemble des espèces sont protégées. Les espèces listées ne sont, de ce fait, pas nécessairement rares ou menacées.

Pour les insectes, la définition du niveau de protection réglementaire est généralement représentative du niveau de menace des espèces. Une espèce inscrite à un arrêté de protection nationale ou régionale est considérée comme patrimoniale.

4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

L'étude des zonages d'intérêt écologique permet d'appréhender la qualité écologique de la zone étudiée au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés au droit ou à proximité des terrains. L'étude s'étend sur un rayon de 10 km autour du site d'étude.

4.1. Zones d'intérêt écologique réglementaire

Les zones d'intérêt écologique réglementaire présentes sur un rayon de 10 km autour de la zone d'étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 6 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

Type de zonage	Nom	Identifiant national	Distance par rapport au projet	Superficie	Intérêt écologique
Zones de Protection Spéciale (ZPS)	Sites de Seine-Saint-Denis	FR1112013	1,7 km	1 157 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seul multi-sites de l'Union Européenne situé intégralement en zone urbaine dense ; ▪ Douze espèces d'oiseaux citées dans l'Annexe I de la directive Oiseaux dont cinq nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain, le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore, le Pic noir et le Pic mar ; ▪ Diversité d'habitats : zones de roselières, plans d'eau, grandes zones de friches ;
Arrêtés de Protection de Biotope (APB)	Bois De Bernouille	FR3800495	5,9 km	44 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de milieux calcaro-marneux et de milieux forestiers avec de nombreuses mares acides ; ▪ Intérêt faunistique : présence du Sympétrum noir et de sept espèces d'amphibiens (Grenouille rousse, Grenouille agile, Grenouille verte, Crapaud commun, Triton palmé, Triton ponctué, Triton crêté) ; ▪ Intérêt floristique : présence de l'Iris fétide et de la Succise des prés ;

L'emprise du projet n'est pas incluse dans une zone d'intérêt écologique réglementaire. Le premier zonage est présent à environ 1,7 km au sud-ouest du site d'étude. Il s'agit de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ».

Zonages écologiques réglementaires

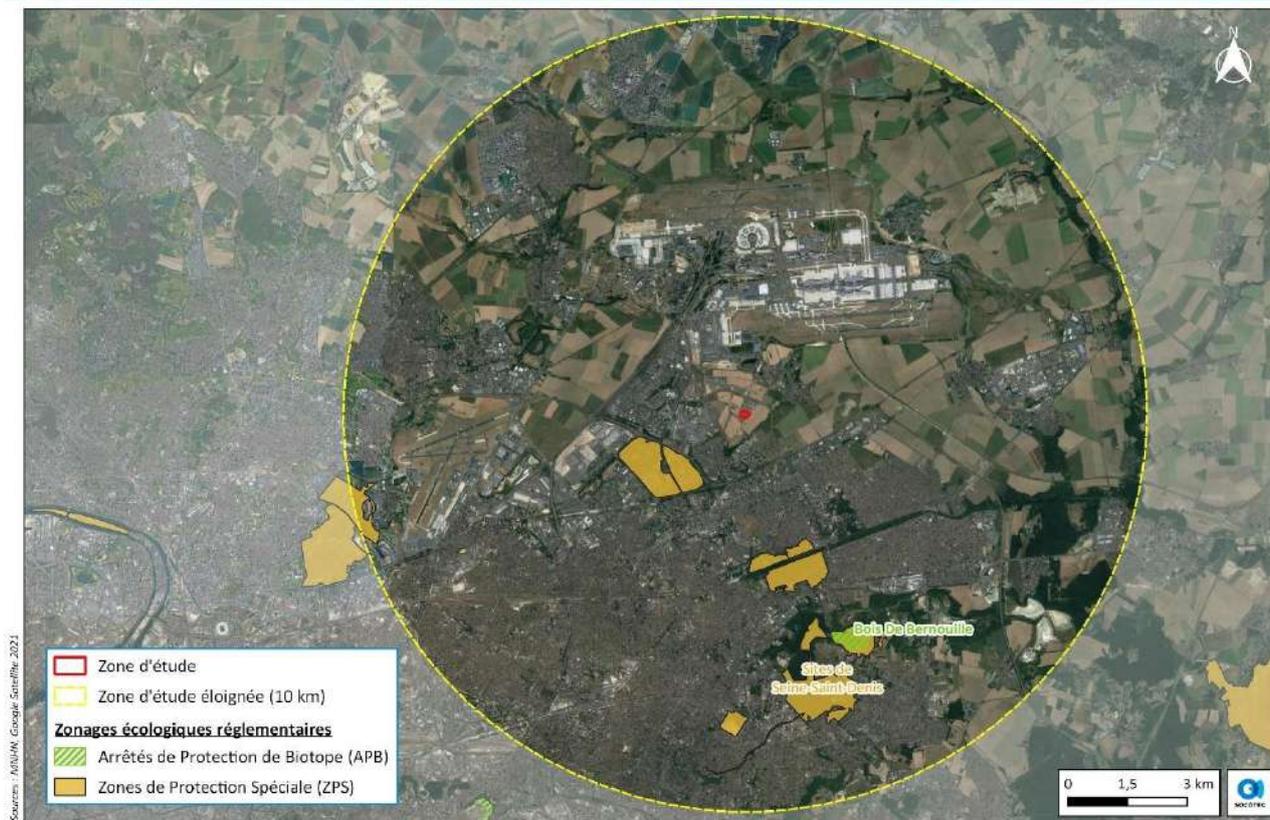


Figure 4 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

4.2. Zones d'intérêt écologique non réglementaire

Les zones d'intérêt écologique non réglementaire présentes sur un rayon de 10 km autour de la zone d'étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 7 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

Type de zonage	Nom	Identifiant national	Distance par rapport au projet	Superficie	Intérêt écologique
ZNIEFF de type 1	Prairies du parc départemental du Sausset	110020455	2,1 km	48 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prairies artificielles présentant un cortège floristique de prairie de fauche mésophile ; ▪ Présence d'espèces végétales remarquables : Cynoglosse officinale, la Vesce à feuilles ténues et l'Orobanche de la Picride ;
	Coteau du parc départemental du Sausset	110020453	2,1 km	4,6 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le plus important site de Seine-Saint-Denis pour le nombre d'espèces d'orchidées hébergées (8 espèces) dont l'Orchis homme-pendu, l'Orchis militaire et l'Orchis singe ; ▪ Présence d'une butte marneuse favorisant le développement d'espèces calciphiles ;
	Parc forestier de Sevran, bois de la Tussion et bois des Sablons	110030017	3,5 km	140 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boisements essentiellement de type chênaie-charmaie avec notamment la présence du Grand Capricorne au sein des vieux peuplements forestiers ; ▪ Réseau de mares anciennes conforté par plusieurs plans d'eau, ornières et fossés ;
	Massif de l'Aulnoye et carrières de Vaujourns et Livry-Gargan	110020463	4,6 km	586 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternance de milieux humides (boisement, réseau de mares, etc.) et milieux secs (pelouses, coteaux, prairies, vergers, etc.) ; ▪ Très grande diversité floristique et faunistique ;
	Parc Charlotte Petit	110020464	6,8 km	6,5 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de plusieurs stations de Tulipe sauvage ;
	Côte de Beauzet et carrière Saint-Pierre	110020168	9,3 km	127 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelouses calcaro-marneuses situées sur d'anciennes carrières de gypse ; ▪ Présence de friches, prairies et jachères avec notamment 13 espèces d'orchidées et la Falcaire de Rivin ;
	Pelouses du moulin de Montfermeil	110020466	9,3 km	1,8 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelouses sèches résultant d'une transplantation dans le cadre de mesures compensatoires ;
	Plans d'eau et friches du parc départemental de la Courneuve	110020468	9,6 km	23 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence d'une importante population de Crapaud calamite et d'une petite colonie de Blongios nain ; ▪ Présence de plusieurs espèces d'odonates dont l'Aeschne isocèle ;
	Les prairies marneuses du bois de l'étoile	110620098	9,9 km	3,8 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prairies marneuses avec des zones de prairies humides et des zones de pelouses sèches ; ▪ Nombreuses espèces déterminantes comme le Lotier maritime, l'Hespérie de l'Ormière et le Tétrix des carrières ;
ZNIEFF de type 2	Le parc départemental du Sausset	110020474	1,6 km	203 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grande diversité floristique avec notamment une butte marneuse présentant un cortège floristique typique des pelouses calcicoles ; ▪ Le marais constitue également un milieu privilégié pour l'avifaune avec notamment la présence de la Bécassine des marais ;
	Massif de l'Aulnoye, parc de Sevran et la fosse Maussoin	110030015	3,5 km	792 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternance de milieux humides (boisement, réseau de mares, etc.) et milieux secs (pelouses, coteaux, prairies, vergers, etc.) ; ▪ Très grande diversité floristique et faunistique ;
	Parc départemental de la Courneuve	110020475	8,8 km	354 ha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de milieux aquatiques (reproduction du Blongios nain, du Crapaud calamite, de l'Aeschne isocèle et de l'Utriculaire citrine), de secteurs enrichis et d'un « Vallon écologique » ;

L'emprise du projet n'est pas incluse dans une zone d'intérêt écologique non réglementaire. Le zonage le plus proche est situé à environ 1,6 km au sud-ouest du site d'étude. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Le parc départemental du Sausset ».

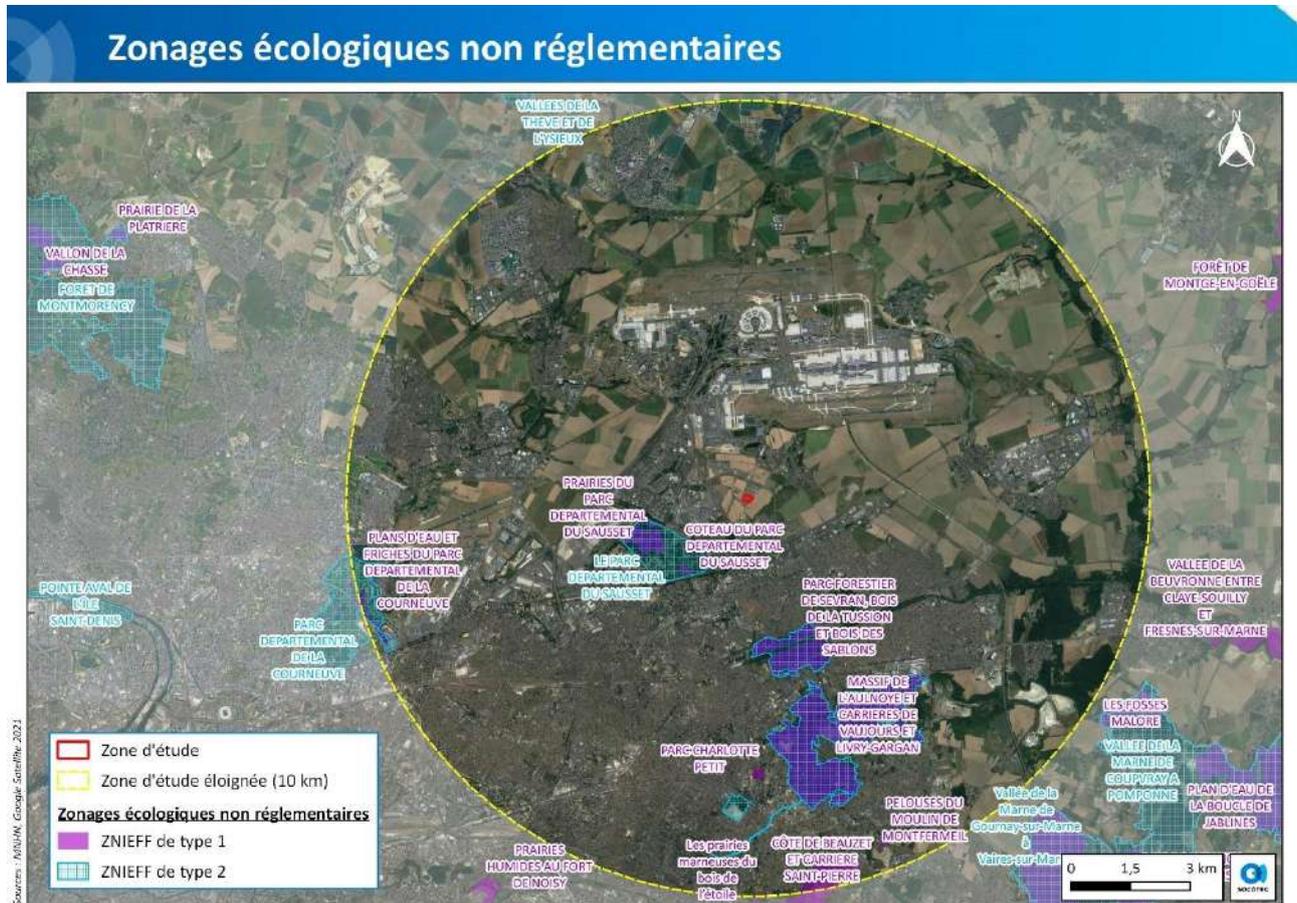


Figure 5 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

4.3. Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

4.3.1. Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- **Structures linéaires** : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc.,
- **Structures en « pas japonais »** : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets,
- **Corridor paysager** : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différents fonctions (zones de repos, nourrissage, abris...) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

La TVB, à une échelle locale, est restituée dans un Schéma Régional de Continuités Ecologiques.

4.3.2. Contexte régional

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par le préfet de la région Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

4.3.3. Contexte local

D'après l'atlas cartographique du SRCE d'Ile-de-France, la zone d'étude n'est inscrite au sein d'aucun réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Le réservoir de biodiversité le plus proche est situé à 1,6 km au sud et le corridor écologique le plus proche est situé à 400 m à l'est (cours d'eau intermittent à fonctionnalité réduite).

Notons tout de même que le site d'étude est entouré d'un grand nombre d'infrastructures routières et urbaines. L'aire d'étude peut donc représenter un refuge pour la faune et la flore. Ce contexte urbain peut néanmoins causer une perte de fonctionnalité écologique, notamment au niveau des déplacements d'espèces.

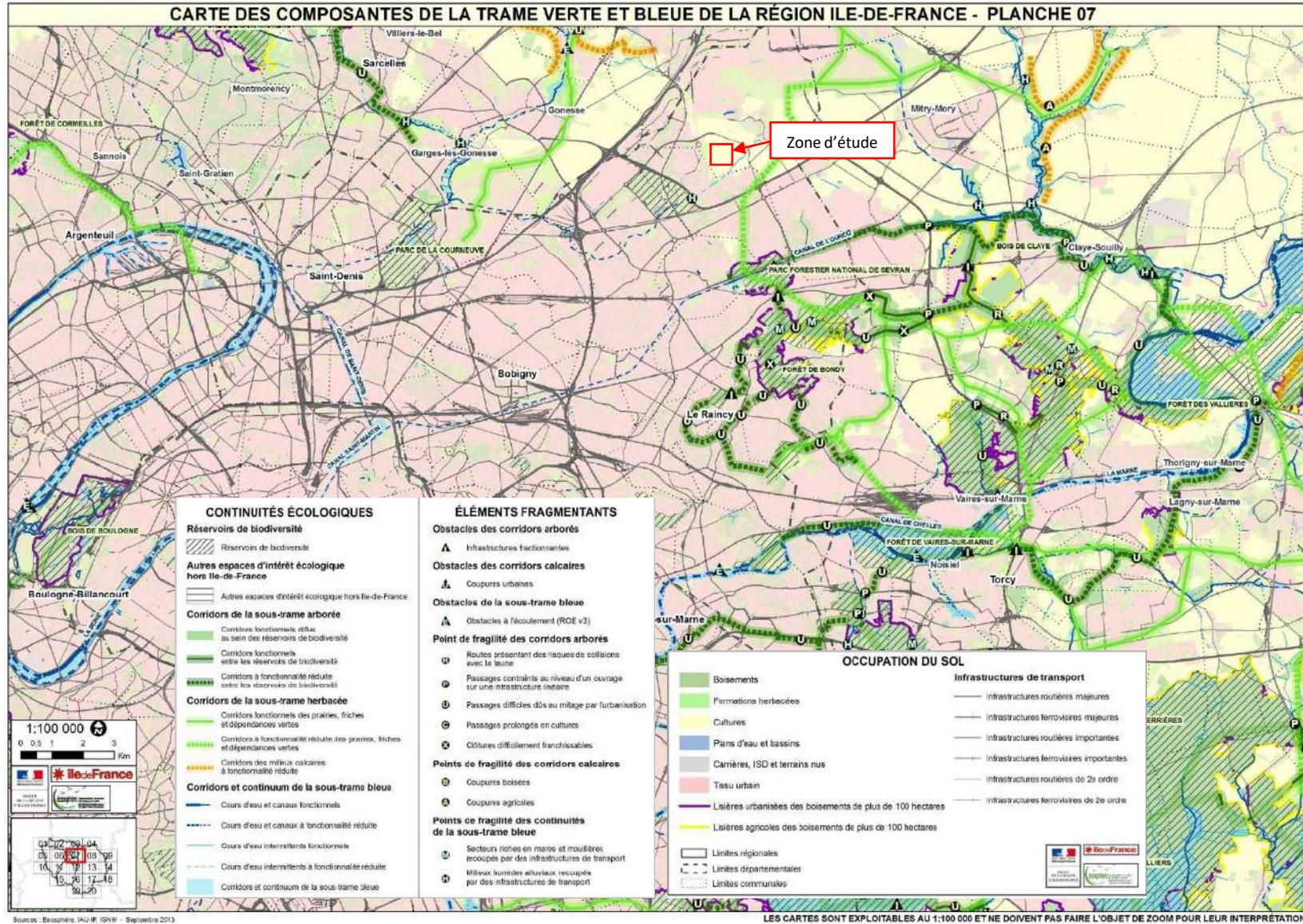


Figure 6 : Extrait de l'atlas cartographique 1/100 000 des continuités écologiques régionales (issu du SRCE Ile-de-France, 2013)

5. RECENSEMENT DES ZONAGES RELATIFS AUX ZONES HUMIDES

5.1. Contexte historique

Les cartes d'état-major (1820 – 1866) représentent de manière simplifiée l'occupation du sol dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Ces cartes distinguent les zones bâties, forestières, les cours d'eau, les voies de communication, le relief et des « zones bleues » correspondant à des zones infranchissables par l'armée. Elles indiquent des vallées humides mais aussi des zones plus petites à l'échelle parcellaire (petites dépressions humides).

Cette information doit être analysée avec précaution car l'évolution de l'occupation des sols peut modifier le caractère humide des terrains, voire entraîner la destruction de ces zones. Elle peut néanmoins être un bon indicateur pour repérer des zones humides pédologiques au sein des versants ou des terrains hydromorphes.

D'après cette cartographie, la zone d'étude n'est pas considérée comme dépressions humides.

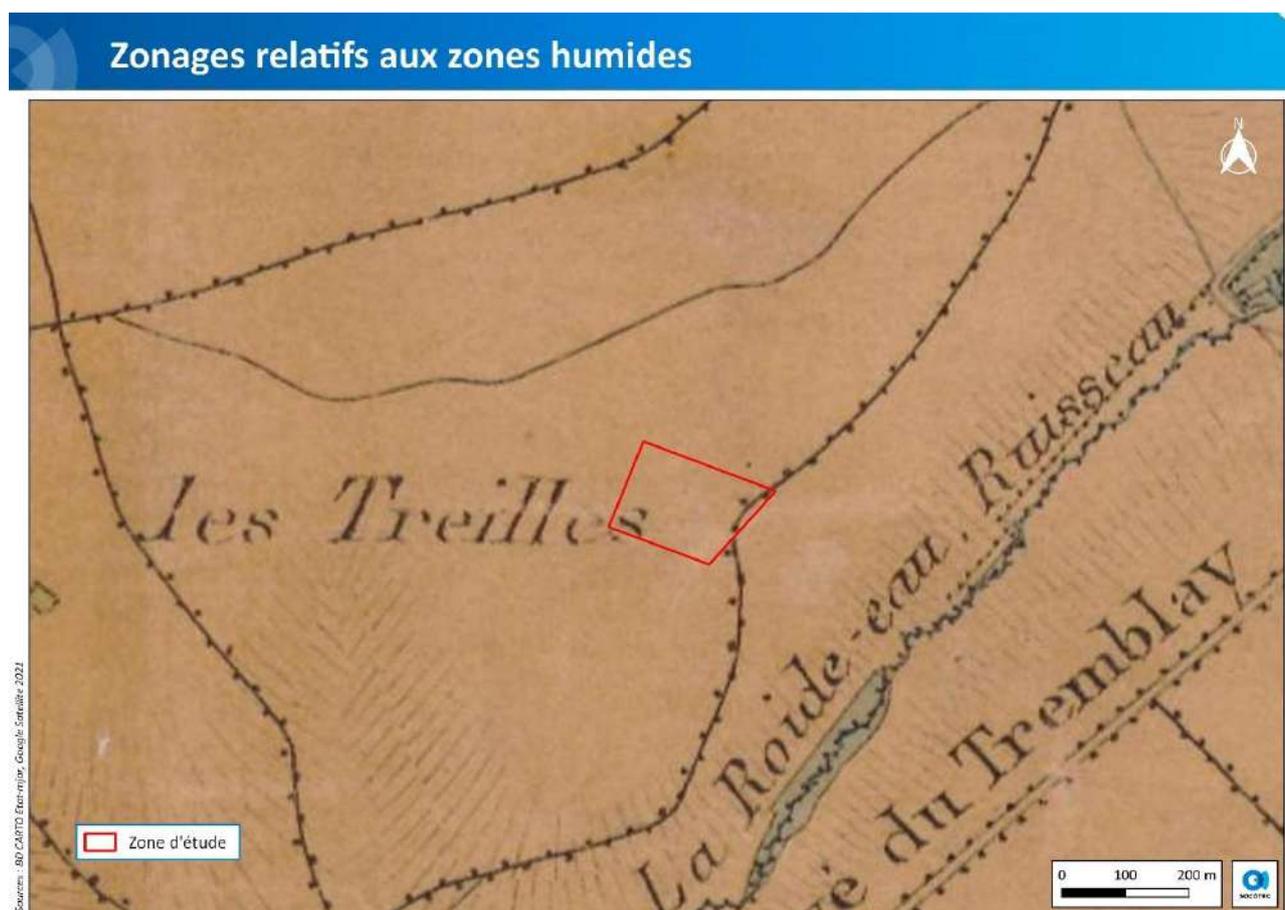


Figure 7 : Carte d'état-major (1820 – 1866) au droit de la zone d'étude

5.2. Contexte géologique

Au droit de l'aire d'étude immédiate, l'analyse de la carte géologique imprimée de Dammartin-en-Goële (n°154) issue du BRGM (1/50 000) met en évidence la présence de :

- **Limons des plateaux (LP)** : complexe de formations résiduelles, de cailloutis, de limons et de paléosols. Ce complexe est formé de matériaux fins, argilo-siliceux, de couleur brun-roux.



5.3. Carte des sols

La cartographie des sols affiche les principaux types de sols de France métropolitaine selon la classification pédologique de sols. La création de cette carte a été coordonnée par l'unité Infosol de l'INRAE dans le cadre du programme Inventaire gestion et Conservation des Sols du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les sols (GIS sol) avec le soutien financier du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Le GIS sol, créé en 2001 et co-présidé par les ministères chargés respectivement de l'agriculture et de l'environnement, a combiné ses efforts avec ceux de nombreux partenaires régionaux qui ont effectué les observations et les analyses sur le terrain et porté les informations sous un format unique de données : les Référentiels Régionaux Pédologiques.

L'aire d'étude est incluse dans l'Unité Cartographique de Sol (UCS) :

- **UCS n° 88** « Pentes boisées assez fortes de versants de vallons, de calcaire de Saint Ouen : Rendosols (39,8% et 27,9%), Calcosols (29,6%), Calcisols (2,7%) », composé principalement de rendosols (68 %) :

« Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates. » (GisSol, RMT Sols et Territoires)

5.4. Sensibilité aux remontées de nappe

La carte proposée par le BRGM permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. Cependant, la qualité de l'information n'est pas homogène et varie suivant la géologie, le relief et le nombre de points disponibles lors de l'interpolation. Une estimation de la fiabilité des résultats a été réalisée en s'appuyant sur différents critères : fiabilité du modèle numérique de terrain et fiabilité des données eaux souterraines. La carte réalisée ne devra pas être exploitée à une échelle supérieure au 1/100 000^{ème}.

D'après ces données, une partie de la zone d'étude est sujette aux inondations de cave.

Zonages relatifs aux zones humides



Figure 9 : Sensibilité aux remontées de nappe au droit de la zone d'étude

5.5. Prélocalisation des zones humides

5.5.1. Prélocalisation nationale des milieux humides et des zones humides

Le projet de cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Il vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

Le projet comprend deux phases :

- Une première phase de recherche et développement sur 2021 - 2022 ;
- Une seconde phase de production à partir de 2023.

La phase Recherche & Développement (R&D) (2021 – 2022) repose sur 3 principes :

- **Pré-localiser les milieux humides à l'échelle nationale** : la carte métropolitaine des milieux potentiellement humides produite en 2014 est actualisée par le renouvellement des méthodes de modélisation et l'utilisation de nouvelles données de télédétection. Ces données de télédétection sont calibrées par des données de terrain tels que des sondages pédologiques et des relevés floristiques.
- **Cartographier les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des milieux humides dans dix bassins versants expérimentaux** : sur la base de la classification définie par la typologie du système d'information européen sur la nature (Eunis), les habitats (tourbières, roselières, marais salés...) sont déterminés à partir de données satellitaires Sentinel. Cette classification permet d'évaluer l'état des milieux humides en les regroupant en trois groupes : préservés, dégradés ou détruits. Ces cartes sont d'un grand intérêt pour élaborer, suivre et évaluer des programmes d'actions de protection, de préservation et de restauration des milieux humides.
- **Produire des indicateurs fonctionnels à partir d'images satellitaires** : des indicateurs fonctionnels des milieux humides sont produits annuellement et permettent d'évaluer la mise en œuvre des plans de gestion sur les milieux humides. Ces indicateurs offrent des perspectives intéressantes pour analyser les conséquences des aléas climatiques sur le fonctionnement des milieux humides.

La carte de probabilité de présence seuillée permet de connaître la probabilité de présence des zones humides, seulement là où elle est significative et de distinguer les surfaces en eau et urbanisées.

D'après ces données, la zone d'étude ne comprend pas de probabilités de présence de zones humides.

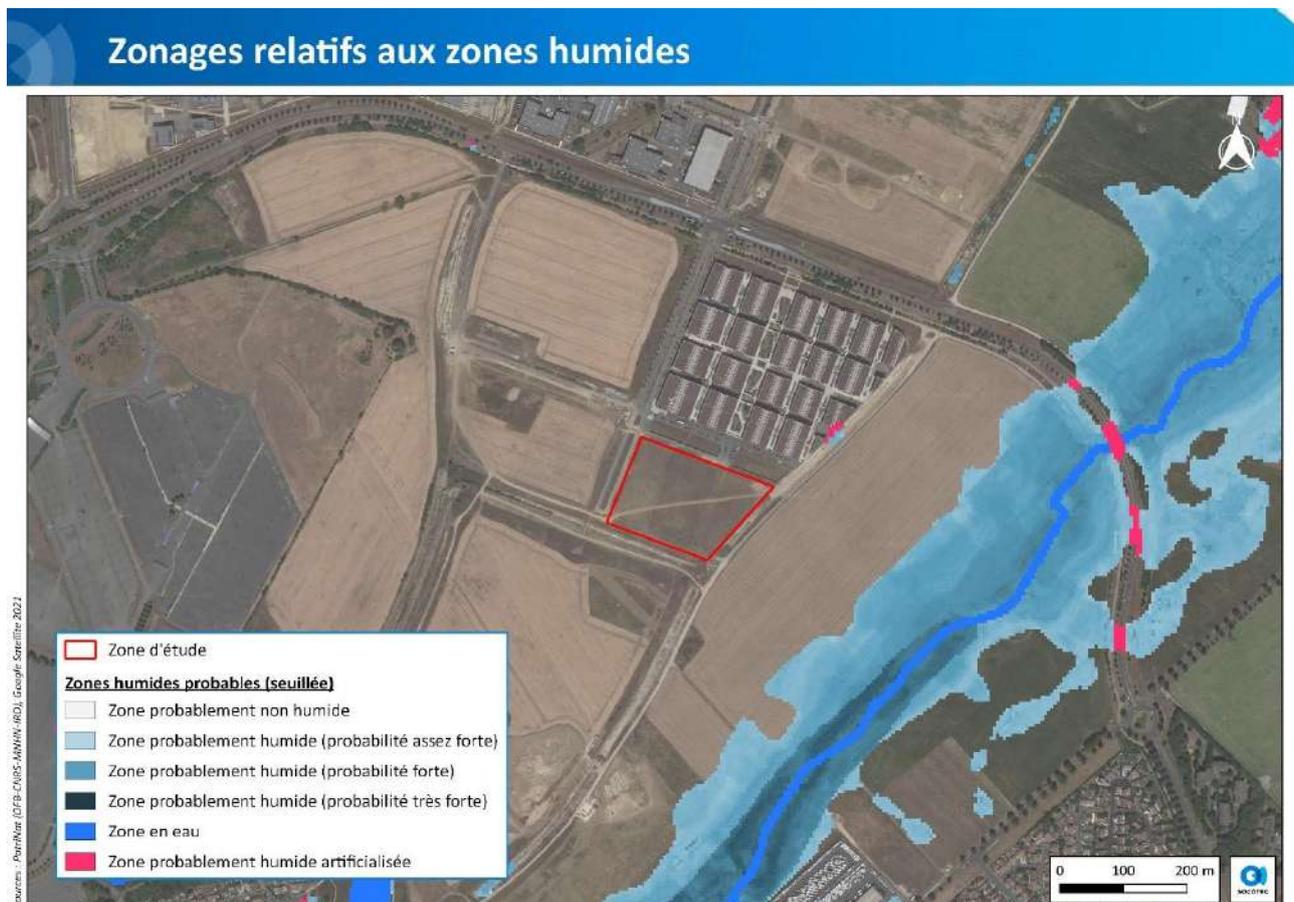


Figure 10 : Zones humides probables au droit de la zone d'étude

5.5.1. Prélocalisation des zones humides potentielles dans le bassin Seine-Normandie

Définies par les agences de l'eau, les Zones à Dominante Humide (ZDH) sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles.

Dans le cadre de la révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2022 du bassin Seine-Normandie, une cartographie au 1/50 000e des ZDH a été réalisée à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain. A noter que cette cartographie n'est pas une délimitation au sens de la réglementation en vigueur.

D'après cette cartographie, la zone d'étude n'est pas située dans une zone humide potentielle.

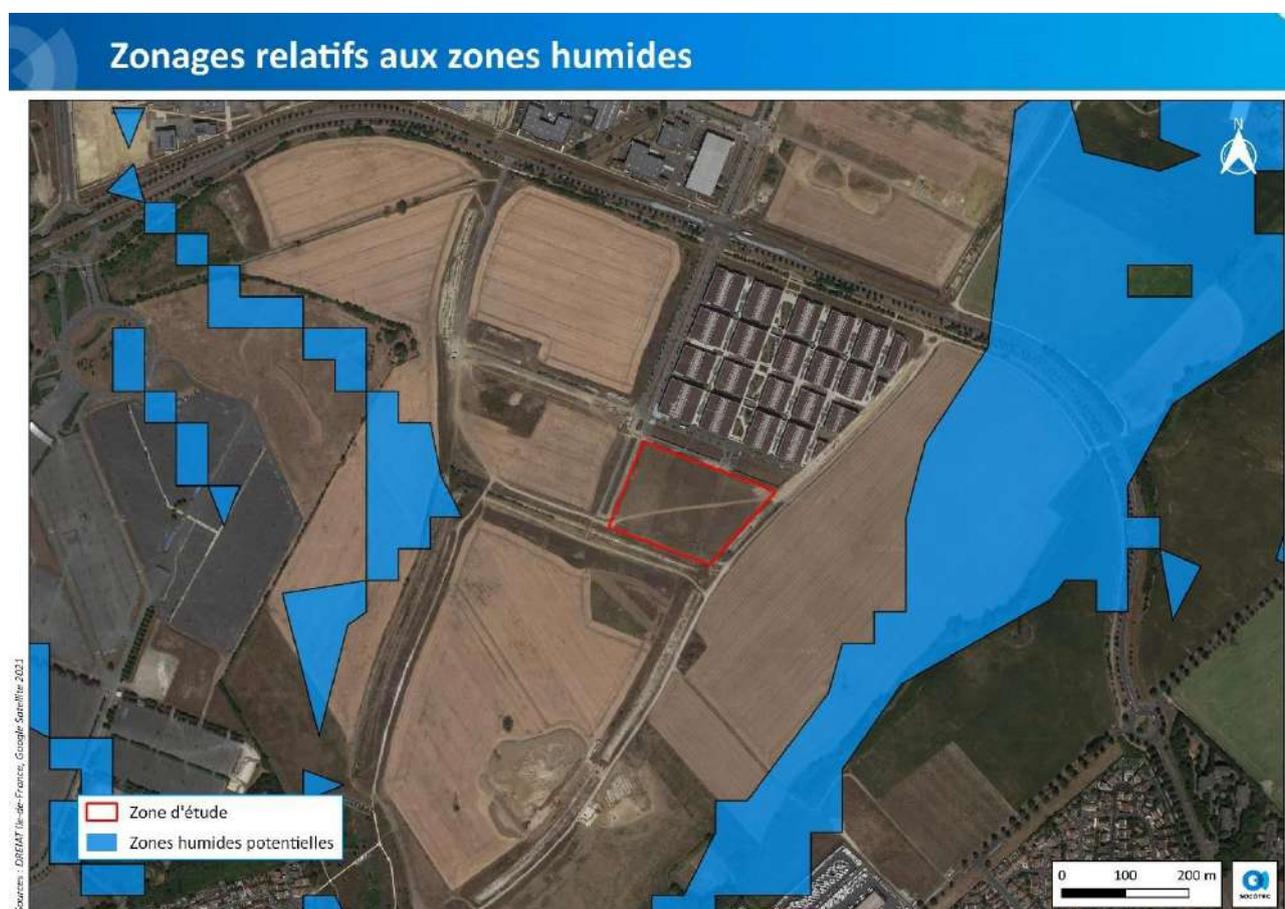


Figure 11 : Prélocalisation des zones humides potentielles dans le bassin Seine-Normandie

5.5.2. Enveloppes d'alerte zones humides d'Ile-de-France

La cartographie des enveloppes d'alerte zones humides résultent d'un premier travail réalisé en 2009-2010 par l'institut de recherche de La tour du valat et le bureau d'étude TTI production pour le compte de la DRIEAT. Ce travail s'est appuyé sur l'analyse de données déjà existantes susceptibles d'apporter des informations sur la probabilité de présence de zones humides. Ces jeux de données ont ensuite été complétés grâce à l'identification de potentiels sols hydromorphes via l'exploitation d'images satellites. Le croisement de ces différentes informations a permis de déterminer la probabilité de présence de zones humides, et donc les classes associées.

Les enveloppes d'alerte zones humides produites en 2010 ont été mises à jour en 2021 par la DRIEAT. Les jeux de données des cours d'eau et des plans d'eau de France métropolitaine (BD Topage® version 2019) ont également été intégrés à la nouvelle cartographie.

Tableau 8 : Classes associées aux enveloppes d'alerte zones humides (© DRIEAT Ile-de-France)

Classe A	La zone est considérée comme intégralement humide par le service instructeur, sauf démonstration contraire de la part du pétitionnaire validée par le service instructeur. Les limites des zones humides peuvent être précisées par le pétitionnaire. Un diagnostic complémentaire est demandé si l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés s'étendent au-delà de la zone humide décrite par la classe A.
Classe B	Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 est demandé sur toute l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés par le projet, sauf si la classe B se trouve au niveau de surfaces imperméabilisées.
Classe C	Le pétitionnaire apporte les éléments d'appréciation supplémentaires sur la probabilité de présence de zones humides. Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 doit être réalisé lorsque les faisceaux d'indices se dessinent ou s'il n'y a pas d'information disponible. Il est possible de ne pas réaliser de diagnostic zones humides sous réserve d'une démonstration solide d'une faible probabilité de présence de zones humides validée par le service instructeur.
Classe D	Par définition, les surfaces en eau ne sont pas des zones humides au sens réglementaire. Cela étant, les berges et abords de plans d'eau ainsi que certaines mares peuvent être considérés comme des zones humides au cas par cas.

D'après cette cartographie, la zone d'étude ne comprend pas de zones humides probables.

Zonages relatifs aux zones humides



Figure 12 : Enveloppes d’alerte zones humides au droit de la zone d’étude

6. RÉSULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

6.1. Inventaire des habitats naturels

Dans le cadre de cette étude, plusieurs grands types de milieux ont été identifiés sur la zone étudiée. Leurs localisations sont présentées ci-dessous. Pour plus de lisibilité, la cartographie des habitats est faite par secteurs d'étude. Les principaux habitats recensés sont également décrits (cortège floristique, état de conservation, etc.).

Tableau 9 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

Habitats naturels				Surfaces	
Dénomination	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000	Zone d'étude immédiate	Zone d'étude élargie
Friche rudérale	87.1	I1.53	-	2 459 m ²	3 757 m ²
Monoculture intensive	82.2	X07	-	20 856 m ²	-
Zone industrielle et commerciale	86.3	J1.4	-	5 323 m ²	575 m ²
Roselières hautes	53.1	D5.1	-	-	350 m ²
Végétations amphibies	22.3	C3.4	-	-	387 m ²
TOTAL				28 637 m²	5 134 m²
				33 771 m²	

Habitats naturels et semi-naturels

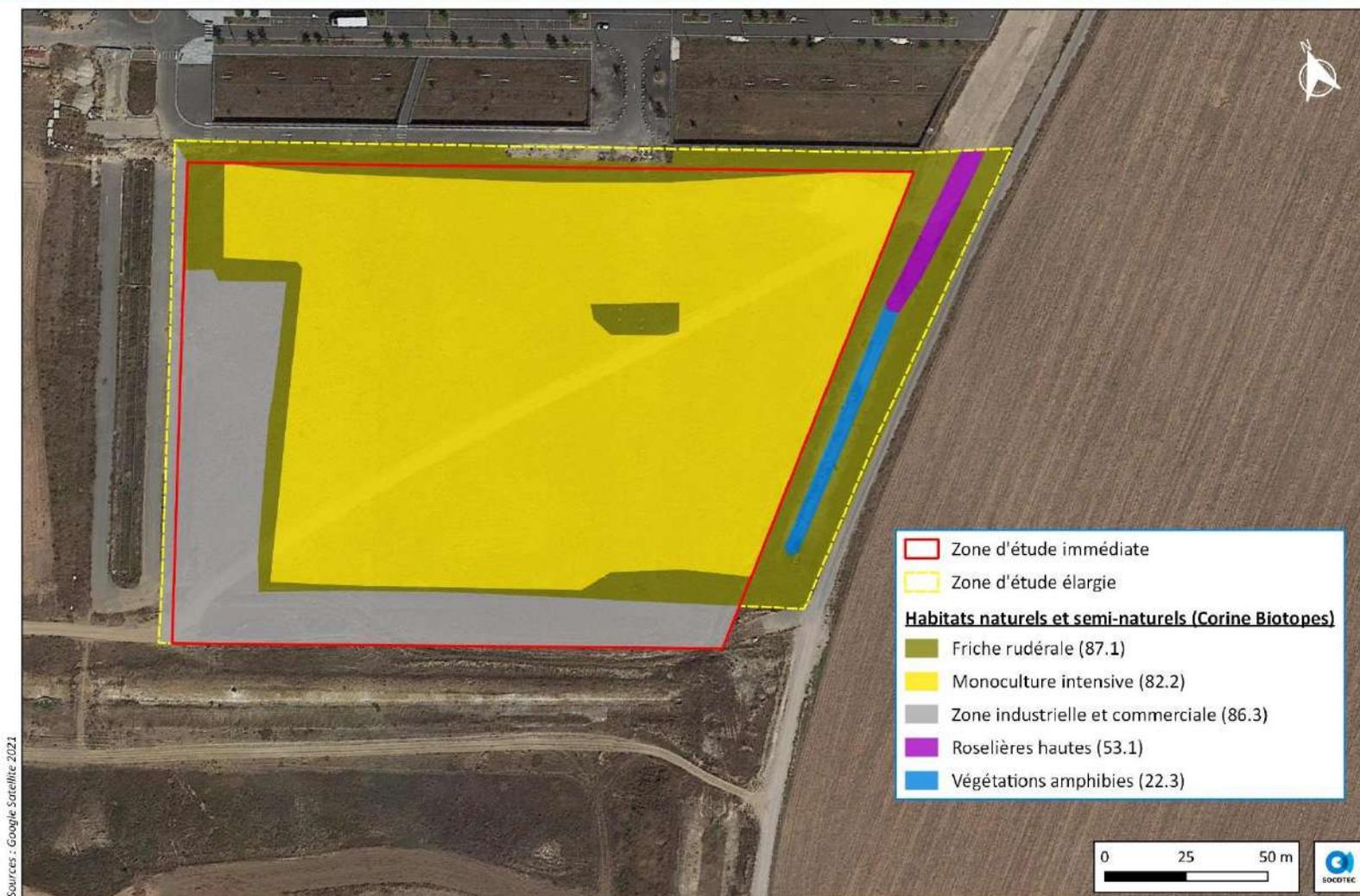


Figure 13 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

6.1.1. *Friche rudérale (CB 87.1)*

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Terrains en friche	87.1	 Friche rudérale (87.1)	2 459 m ²	8,6 %
EUNIS	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	11.53			
Natura 2000	-	-			



Description et état de conservation	<p>Cet habitat correspond à des friches à hautes herbes. Cet habitat se développe sur des sites fortement influencés par l'Homme et régulièrement perturbés. La physionomie et la composition sont très variables. Sur le site d'étude, les formations végétales sont plus ou moins denses et composées essentiellement d'espèces bisannuelles hautes et d'espèces vivaces et annuelles plus basses. Lorsque la végétation n'est pas trop dense, le cortège floristique est généralement très diversifié.</p> <p>Les zones assez denses sont majoritairement composées d'espèces épineuses (<i>Carduus</i>, <i>Cirsium</i>, etc.) et les zones peu denses sont riches en fabacées (<i>Lotus</i>, <i>Melilotus</i>, etc.) et astéracées non épineuses (<i>Picris</i>, etc.) et souvent accompagnées par des résédas. Plusieurs pieds de Saules sont également retrouvés sur cette zone de friche.</p> <p>En absence d'entretien, ces friches ne demeurent guère plus de 3/4 ans et évoluent vers des boisements. Néanmoins, en cas de fauche régulière, ces friches peuvent évoluer progressivement vers des prairies mésophiles de fauche.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de l'habitat « Friches rudérales pluriannuelles » sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Cirse commun (<i>Cirsium vulgare</i>), Armoise commune (<i>Arthemisia vulgaris</i>), Picride fausse-vipérine (<i>Helminthotheca echioides</i>), Picride fausse-épervière (<i>Picris hieracoides</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Séneçon jacobée (<i>Jacobaea vulgaris</i>), Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>), Torilis des champs (<i>Torilis arvensis</i>), Matricaire inodore (<i>Tripleurospermum inodorum</i>), Trèfle champêtre (<i>Trifolium campestre</i>), Epilobe hirsute (<i>Epilobium hirsutum</i>), Trèfle des près (<i>Trifolium pratense</i>), Persicaire maculée (<i>Persicaria maculosa</i>), Myosotis des champs (<i>Myosotis arvensis</i>), Calamagrostide commune (<i>Calamagrostis epigejos</i>), Chlorette (<i>Blackstonia perfoliata</i>) </p>

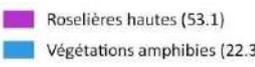
6.1.2. Monoculture intensive (CB 82.2)

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	 Monoculture intensive (82.2)	20 856 m ²	72,8 %
EUNIS	Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle	X07			
Natura 2000	-	-			



Description et état de conservation	<p>Cet habitat est une monoculture de Colza avec une bordure de végétation spontanée. Il représente la majorité de la surface de la zone d'étude. Aucune espèce messicole n'a été recensée au droit de cette culture. Les bordures immédiates de cette culture sont constituées d'un cortège d'espèces végétales rudérales.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none">  Espèces caractéristiques : Colza (<i>Brassica napus</i>)  Espèces compagnes : Matricaire inodore (<i>Tripleurospernum inodorum</i>), Brome stérile (<i>Anisantha sterilis</i>), Persicaire maculée (<i>Persicaria maculosa</i>), Chardon des champs (<i>Cirsium arvense</i>)

6.1.3. Roselières hautes (CB 53.1) et Végétations amphibies (CB 22.3)

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Roselières	53.1		737 m ² (zone d'étude élargie)	-
	Communautés amphibies				
EUNIS	Roselières normalement sans eau libre	D5.1			
	Végétations à croissance lente, pauvres en espèces, du bord des eaux ou amphibies	C3.4			
Natura 2000	-	-			



Description et état de conservation	<p>Ces habitats sont situés à proximité immédiate du site d'étude. Une partie est caractérisée par un faciès de roselières élevées, dominées par de grandes hélrophytes rhizomateuses comme le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>). Elles forment des peuplements relativement denses et monospécifiques.</p> <p>Ces formations végétales apprécient les sols très hydromorphes à inondation prolongée. Globalement, ces formations caractérisent des sols eutrophes dégradés et abritent peu d'espèces végétales d'intérêt patrimonial. Il s'agit d'une végétation transitoire, colonisant les plans d'eau de manière centripète, conduisant progressivement à leur atterrissement.</p> <p>Une autre partie est caractérisée par une végétation amphibie plus basse, majoritairement dominée par le Scirpe des marais (<i>Eleocharis palustris</i>). D'autres espèces sont également présentes de manière plus ponctuelle comme la Baldingère faux-roseau et la Salicaire commune.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de ces habitats sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), Massette à larges feuilles (<i>Typha latifolia</i>), Scirpe des marais (<i>Eleocharis palustris</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>), Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), Epilobe hérissé (<i>Epilobium hirsutum</i>), Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>) </p>

6.1.4. Synthèse des habitats naturels

Les investigations écologiques ont mis en évidence une certaine **homogénéité des habitats naturels** au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords immédiats. Plus de **70 % de la zone d'étude est caractérisée par une monoculture de Colza**. Les 30 % restant sont représentés par une végétation de friche, assez dense par endroits. Cette zone de friche est relativement riche en espèces végétales.

Aucun habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 n'a été recensé au droit de la zone d'étude immédiate et ses abords immédiats.

Les enjeux liés aux habitats naturels présents sur l'aire d'étude sont jugés **faibles**.

6.2. L'inventaire de la flore

6.2.1. Contexte

La consultation de la bibliographie disponible sur la flore indique la présence de 4 espèces végétales patrimoniales à proximité du site d'étude. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous. Cette bibliographie se repose sur :

- Les données des zones d'intérêt écologique réglementaire et non réglementaire présentes dans un rayon de 2 km,
- Les données de la base de données du portail « GeoNat'idF » à l'échelle de la commune de Tremblay-en-France (<https://geonature.arb-idf.fr/>, consulté le 18 août 2023).

Une analyse de potentialités de présence de ces 4 espèces patrimoniales a été réalisée à l'échelle de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, aucune n'est susceptible d'être présente sur l'aire d'étude. Cette potentialité de présence d'espèces est définie à partir :

- De la présence d'habitats favorables à l'espèce considérée,
- Des exigences écologiques de l'espèce considérée.

Tableau 10 : Synthèse bibliographique des espèces végétales patrimoniales présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitats	Période de floraison	Potentialité sur l'aire d'étude	Donnée d'observation
Cynoglosse officinale	<i>Cynoglossum officinale</i>	Lisières, prairies négligées, dunes côtières, galets <i>Sols secs et bien drainés</i>	Juin – août	Faible	2002
Digitale jaune	<i>Digitalis lutea</i>	Bois clairs, fourrés, lisières <i>Sols calcaires</i>	Juin – août	Faible	2004
Ophioglosse répandu	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Vieilles prairies, bas-marais, bois clairs, dépressions arrière-dunaires <i>Sols calcaires ou peu acides</i>	Mai – août	Faible	2004
Zannichellie des marais	<i>Zannichellia palustris</i>	Eaux peu profondes des étangs, fossés, rivières, canaux	Mai – août	Faible	2005

6.2.2. Espèces patrimoniales

L'ensemble des investigations menées par SOCOTEC Environnement ont permis de recenser 58 espèces végétales. La liste de ces espèces est présentée en annexe. Parmi ces 58 espèces, aucune n'est considérée comme patrimoniale.

6.2.3. Cas des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

D'après la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France (WEGNEZ, 2018), il est à noter la présence d'espèces exotiques envahissantes au droit de la zone d'étude. Les espèces concernées sont listées ci-après :

Tableau 11 : Espèces exotiques envahissantes recensées au droit du site d'étude

	Espèces invasives avérées	Espèces invasives potentielles	Répartition départementale
Buddleia de David (<i>Buddleia davidii</i>)		X	Généralisée
Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)		X	Généralisée

Deux espèces exotiques envahissantes potentielles sont présentes au droit de la zone d'étude et de ses abords immédiats :

- Le **Buddleia de David** (*Buddleia davidii*), présent de manière ponctuelle au sein de la friche rudérale,
- Le **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*), présent de manière plus généralisée sur l'ensemble de la friche rudérale.

Leur localisation sont présentées sur la figure ci-dessous.

Espèces exotiques envahissantes

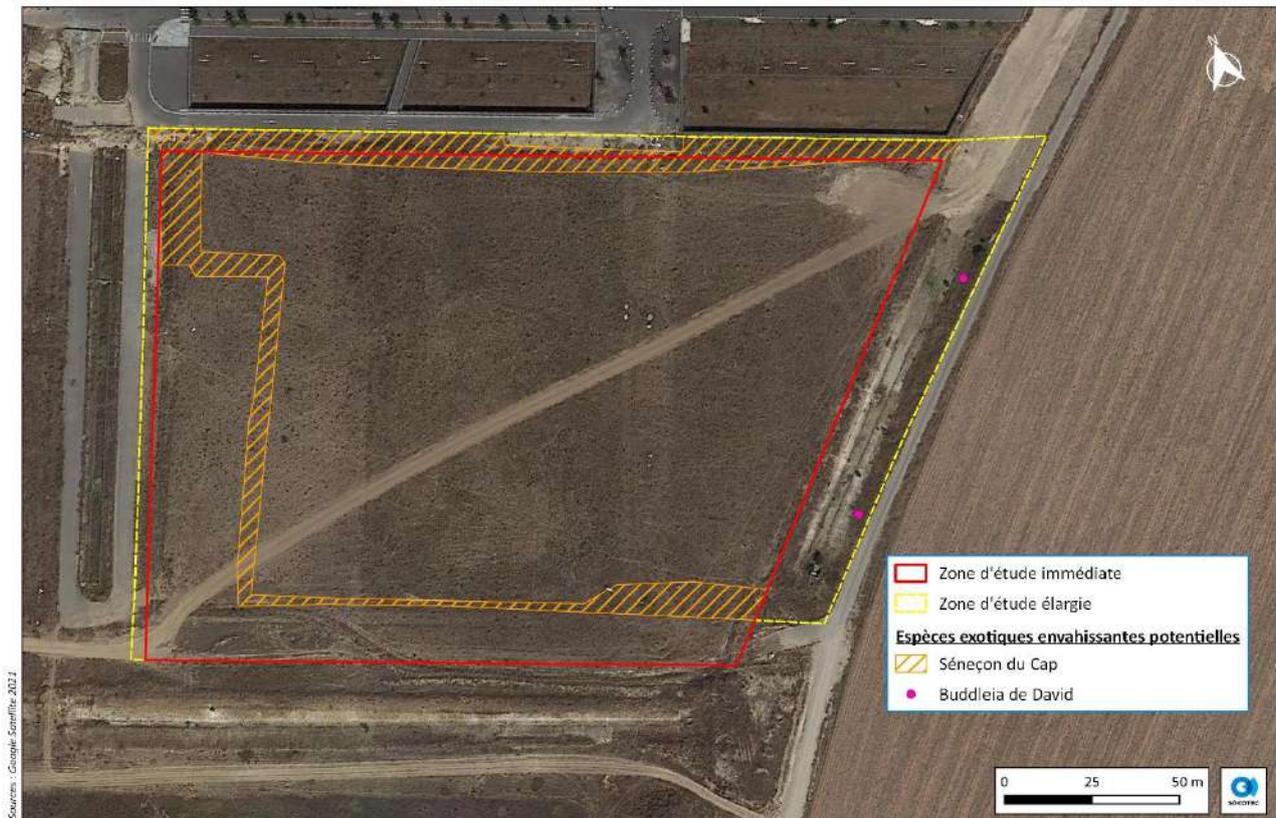


Figure 14 : Espèces végétales exotiques envahissantes recensées au droit de la zone d'étude

6.2.4. Synthèse de la flore

Au sein de l'ensemble des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude, **58 espèces végétales** ont été inventoriées. Aucune espèce recensée n'est considérée comme patrimoniale.

Les enjeux liés à ces espèces végétales sont jugés **faibles**.

Par ailleurs, sur ces 58 espèces végétales, **deux espèces exotiques envahissantes potentielles** ont été recensées au droit de la zone d'étude et de ses abords immédiats : le Buddleia de David (*Buddleia davidii*), présente de manière ponctuelle, et le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), présente de manière généralisée.

Les enjeux liés aux espèces exotiques envahissantes sont jugés **modérés**.

6.3. L'inventaire de la faune

6.3.1. Les oiseaux

Le cortège d'oiseaux observé depuis le site d'étude comprend 12 espèces dont 8 sont des espèces strictement protégées au titre de l'annexe 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection (notamment la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ainsi que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos). Ce cortège comprend toutes les espèces identifiées visuellement et par écoute active.

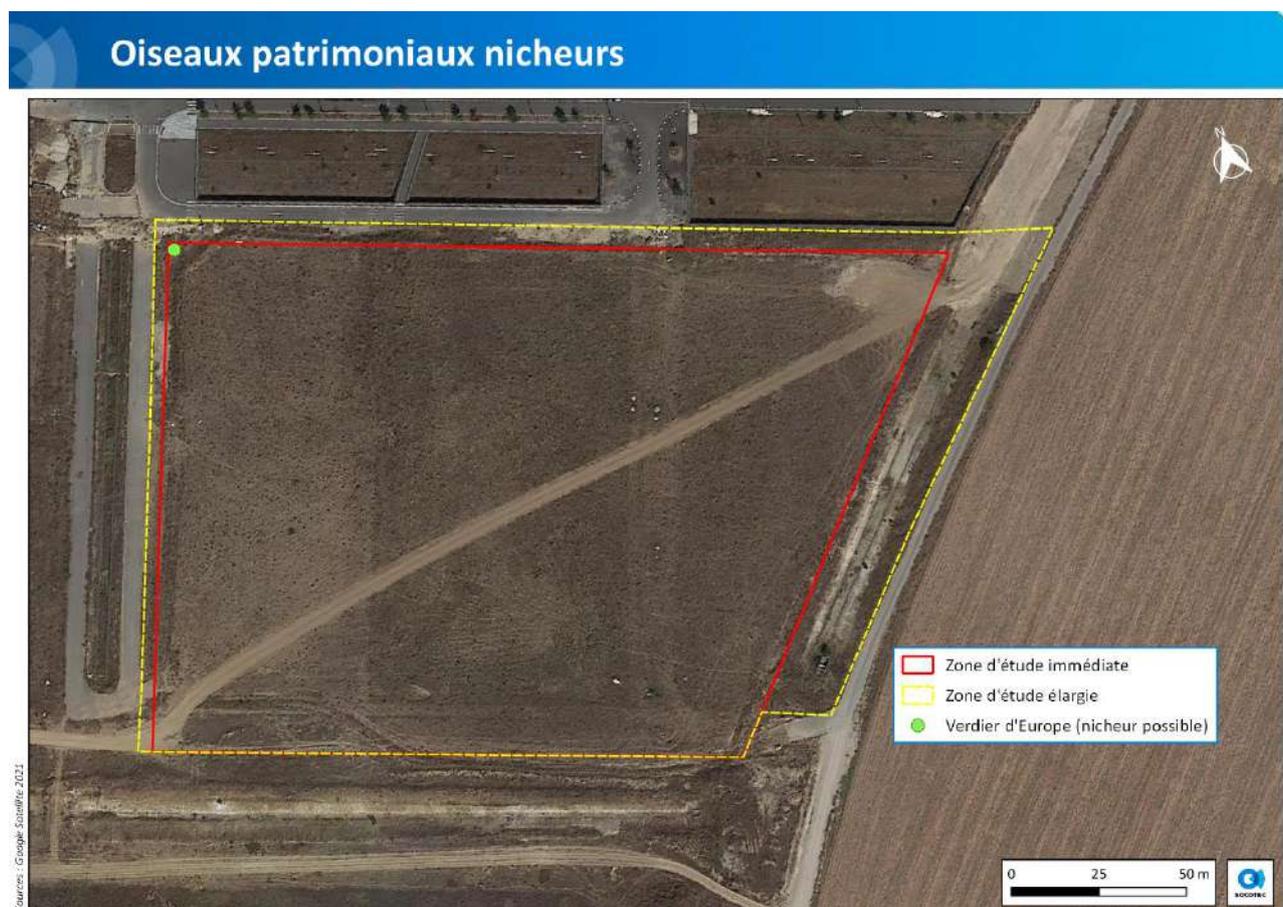


Figure 15 : Oiseaux patrimoniaux nicheurs au droit de la zone d'étude

Parmi ces 12 espèces, l'utilisation de la parcelle investiguée n'est confirmée que pour la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) lors de la visite de terrain réalisée à la fin août 2022 avec un individu observé posé.

Un Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) chantait début juillet à l'angle nord-ouest du site d'étude (donnée issue d'une étude menée par SOCOTEC sur une parcelle située à proximité). Il s'agit d'une espèce protégée et menacée « Vulnérable » en France et en région Ile-de-France, mais qui niche en dehors du périmètre d'étude.

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux recensées au droit de la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Remarques
		Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région (nicheur) IDF		
							hivernant	de passage	nicheur			
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	NT	-	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	-	LC	LC	VU	Oui	Migrateur
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	VU	NT	-	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	BE3	-	-	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	NT	-	En chasse
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	NT	VU	-	-
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	VU	VU	-	-
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	-	LC	LC	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	LC	LC	-	-
Pigeon biset domestique	<i>Columbia livia</i>	BE3	-	-	LC	LC	-	-	DD	LC	-	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC	LC	LC	NAd	LC	LC	-	-
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	VU	VU	-	Chanteur en juillet 2022

Légende

Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

AEWA : Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DO1 : Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" (79/409/CE) - espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art3 : espèce strictement protégée (individus, nids, pontes)

PN.art3.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France - 2012, réactualisation réalisée en 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **NE** : Non évaluée

* Espèces exotiques envahissantes (Arrêté ministériel du 14 février 2018)

D'autres espèces considérées comme patrimoniales en période de nidification, ont été contactées, mais uniquement en vol. Elles s'alimentaient lors de la visite de terrain, au sein des friches exploitant les cirses et les chardons à la recherche de graines à l'image du Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et de la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*). La parcelle est exploitée par le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) comme terrain de chasse.

Une Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) est notée en migration active au-dessus du site d'étude. La période est classique pour cette espèce qui passe l'hiver en Afrique après avoir niché au sein de boisements en Europe.

La visite réalisée à la fin août ne permet pas d'identifier des espèces nicheuses sur le site d'étude, la reproduction étant terminée. La recherche de migrateurs en stationnement ou survolant le site, a été privilégiée. Toutefois, début juillet 2022, un mâle chanteur de **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) chantait en limite de parcelle (donnée issue d'une autre étude réalisée par SOCOTEC à proximité immédiat). Il s'agit d'une espèce nicheuse menacée « Vulnérable ».

Compte-tenu de l'habitat présent (parcelle cultivée et friches périphériques), l'espèce ne niche pas au sein du périmètre étudié. Les potentialités d'accueil pour d'autres espèces nicheuses sont également limitées, le Colza occupant l'essentiel de la surface disponible (73%). Les enjeux sont donc considérés comme **modérés et non forts**.

6.3.2. [Les mammifères terrestres](#)

La recherche d'indices de présence de mammifères n'a pas été concluante.

La présence du Renard roux (*Vulpes vulpes*) est attestée non loin de notre site d'étude dans le cadre d'une étude précédemment menée par SOCOTEC. Il s'accommode parfaitement de milieux anthropisés pénétrant jusqu'au cœur des grandes villes comme Paris.

Le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est absent alors que de nombreux terriers ont été creusés dans des friches limitrophes au sein de dépôts de terre issus de chantiers.

Aucune espèce observée directement ou détectée grâce à des indices de présence. Les enjeux sont donc **faibles**.

6.3.3. [Les Chiroptères](#)

En l'absence d'éléments arborés (alignements, boisements et arbres isolés) et de bâtiments au sein du périmètre élargi, les Chiroptères ne peuvent utiliser la zone que ponctuellement en transit et/ou en chasse.

Aucun gîte potentiel d'été ou d'hiver n'est donc présent.

Bien que l'habitat ne paraisse pas favorable aux Chiroptères en l'absence d'arbres, la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) pourrait néanmoins fréquenter le site pour chasser. Cette espèce protégée mais non menacée, a été contactée à proximité, lors d'une précédente étude menée par SOCOTEC en 2022.

Absence de gîtes au sein de la zone d'étude. Les enjeux sont donc à priori **modérés**.

6.3.4. Les reptiles

Aucun reptile n'a été observé. L'habitat majoritaire correspond à une parcelle agricole de Colza. Bien que des friches herbacées ceinturent la parcelle, les éléments arborés linéaires sont absents.

Il n'a pas été observé de reptiles sur le site d'étude. Les enjeux sont donc **faibles**.

6.3.5. Les amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée ou entendue, même au sein de la partie humide située à l'est du site d'étude. La « Grenouille verte » (*Pelophylax kl. sp.*) était considérée comme potentielle sur ce secteur.

Absence d'amphibiens sur le site d'étude. Les enjeux sont donc **faibles**.

6.3.6. Les insectes

La visite réalisée à la fin août était optimale pour l'entomofaune en raison notamment de températures élevées. Le nombre d'espèces contactées est limité et la plupart sont des espèces assez communes à communes. Aucune espèce n'est protégée à l'échelle nationale ou régionale.

Tableau 13 : Espèces d'insectes recensées au droit de la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				Rareté	ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Europe	France	Région	Monde	Europe	France	Région		
Lépidoptères Rhopalocères										
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Piérider du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-
Orthoptères										
Decticelle bariolée	<i>Roesellana roeselii</i>	-	-	-	-	-	-	LC	C	-
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	-	-	-	-	-	-	LC	AC	-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-	-	-	-	LC	AC	-
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>	-	-	-	-	-	-	LC	C	-
Odonates										
Orthetrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	PC	-
Sympetrum meridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	R	-
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	AC	-

Légende
Statuts de protection internationaux :

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 23 avril 2007) :

PN.art2 : espèce strictement protégée (individus et habitats)

Statut de protection régional (Arrêté préfectoral du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés en complément de la liste nationale)

PN.art1 : espèce strictement protégée

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées de France - Papillons de jour de France métropolitaine - 2012) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes

NA : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge régionale des Rhopalocères et zygaènes d'Ile-de-France - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d'Ile-de-France - 2021) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge régionale des libellules d'Ile-de-France - 2014) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de rareté régional :

R : rare ; **AR** : assez rare ; **PC** : peu commun ; **AC** : assez commun ; **C** : commun ; **CC** : très commun

La présence d'eau affluente à l'est du site d'étude (fossé de collecte des eaux de surface) permet le développement de quelques espèces d'odonates qui semblent s'y reproduire. Des tandems sont ainsi observés au sein des zones de végétation amphibie. Les friches entourant la parcelle de Colza sont fréquentées par des individus en chasse qui suivent la bordure extérieure de la parcelle cultivée.

Quelques Sympetrum méridionaux (*Sympetrum meridionale*) ont été capturés au filet à proximité de la zone en eau sans pouvoir établir l'autochonie de l'espèce. De faibles populations, très localisées, existent dans le département de la Seine-Saint-Denis (HOUARD & MERLET, 2014). Bien que rare (période 1992-2012), cette espèce n'est cependant pas menacée à l'échelle de l'ancienne région Ile-de-France.

Les espèces inventoriées ne sont ni protégées, ni menacées. Il est à relever la présence du Sympetrum méridional (*Sympetrum meridionale*), considéré comme rare dans l'ancienne région Ile-de-France (données 1992-2012). Les enjeux sont donc **faibles**.

7. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les investigations écologiques effectuées sur l'aire d'étude permettent d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité.



Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial et aux investigations écologiques réalisées est proposée dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques

CATÉGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
Zones d'intérêt écologique réglementaire	<p>L'emprise du projet n'est pas incluse dans une zone d'intérêt écologique réglementaire. Le premier zonage est présent à environ 1,7 km au sud-ouest du site d'étude. Il s'agit de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ».</p> <p>Cette ZPS possède une grande diversité d'habitats. Douze espèces d'oiseaux inscrits à l'annexe 1 de la directive Oiseaux dont cinq nichent régulièrement dans le département : le Blongios nain, le Martin-pêcheur d'Europe, la Bondrée apivore, le Pic noir et le Pic mar.</p>	Faible
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	<p>L'emprise du projet n'est pas incluse dans une zone d'intérêt écologique non réglementaire. Le zonage le plus proche est situé à environ 1,6 km au sud-ouest du site d'étude. Il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Le parc départemental du Sausset ».</p> <p>Le Parc départemental du Sausset est remarquable pour la grande diversité de sa flore. Le site le plus remarquable est la butte marneuse localisée au sud-est du parc. Le substrat y permet l'installation d'une flore spécifique des pelouses calcicoles. Onze plantes y trouvent leur seule station en Seine-Saint-Denis. C'est également le plus important site du département pour le nombre d'espèces d'orchidées hébergées.</p>	Faible
Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	<p>D'après l'atlas cartographique du SRCE d'Ile-de-France, la zone d'étude n'est inscrite au sein d'aucun réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Le réservoir de biodiversité le plus proche est situé à 1,6 km au sud et le corridor écologique le plus est situé à 400 m à l'est (cours d'eau intermittent à fonctionnalité réduite).</p> <p>Notons tout de même que le site d'étude est entouré d'un grand nombre d'infrastructures routières et urbaines. L'aire d'étude peut donc représenter un refuge pour la faune et la flore. Ce contexte urbain peut causer une perte de fonctionnalité écologique, notamment au niveau des déplacements d'espèces.</p>	Modéré
Habitats naturels	Aucun habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 n'a été recensé au droit de la zone d'étude immédiate et ses abords immédiats.	Faible
Espèces végétales	L'ensemble des investigations menées par SOCOTEC ont permis de recenser 58 espèces végétales. Parmi ces 58 espèces, aucune n'est considérée comme patrimoniale .	Faible
Espèces végétales invasives	Sur ces 58 espèces végétales, deux espèces exotiques envahissantes potentielles ont été recensées au droit de la zone d'étude et de ses abords immédiats : le Buddleia de David (<i>Buddleia davidii</i>), présente de manière ponctuelle, et le Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>), présente de manière généralisée.	Modéré

CATÉGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
Oiseaux	<p>12 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du périmètre élargi et en périphérie, lors de notre visite de fin août, dont 8 sont protégées.</p> <p>Une Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), espèce inscrite en annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore, est notée en migration active dans le ciel. Aucun stationnement de migrateurs n'est mis en évidence au sein de la parcelle de colza récoltée et des autres milieux présents (friches et végétations humides).</p> <p>A noter qu'un mâle de Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>) chantait en limite de la zone d'étude début juillet. Il a été contacté lors d'une visite dédiée au suivi d'une autre parcelle, située à proximité (CS2), de l'autre côté de la rue du Sausset. Cette espèce est protégée et « Vulnérable ». Elle niche dans le houppier des arbres, ce qui exclut de fait sa présence au sein de la zone d'étude pour se reproduire. Les friches sont utilisées comme zone d'alimentation (insectes et graines).</p>	Modéré
Mammifères terrestres	Aucune espèce n'a été observée.	Faible
Chiroptères	<p>En l'absence d'arbres, de haies et de boisements, aucun gîte arboricole n'est présent. Les gîtes en milieu bâti sont également inexistant, en raison de l'absence de construction au sein du périmètre élargi.</p> <p>Dans le cadre d'une étude menée au printemps/été 2023 par SOCOTEC, pour un autre projet d'aménagement situé à proximité immédiate (parcelle identifiée CS2), la Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) a été inventoriée (activité modérée). Cette espèce pourrait au-dessus des roselières hautes et des végétation amphibies de notre site d'étude. L'espèce est protégée mais non menacée à ce jour.</p>	Modéré
Reptiles	Aucune espèce observée.	Faible
Amphibiens	Aucune espèce observée.	Faible
Insectes	Hormis le Sympétrum méridional (<i>Sympetrum meridionale</i>), espèce rare en Ile-de-France (période 1992-2012), les insectes inventoriés sont assez communs à communs. Ces espèces ne sont ni protégées, ni menacées.	Faible

8. MESURES PROPOSÉES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

8.1. Objectifs

La séquence "éviter, réduire, compenser" vise à mettre en œuvre des mesures pour éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet.

Ces mesures visent à prendre en considération la biodiversité dans son ensemble. Il s'agit ici de protéger la biodiversité existante tout en proposant différentes mesures visant à diversifier et améliorer le cortège faunistique et floristique en présence, et ceux durant les différentes étapes de l'élaboration du projet (conception, chantier, exploitation).

8.2. Mesures d'évitement

Phase de conception et phase de chantier

Au regard des différents habitats semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude et du plan masse projeté, il est proposé de :

- **Conserver au maximum la zone de friche** au droit de la zone d'étude et de ses limites immédiates. A noter que le projet prévoit la préservation des zones enherbées aux abords immédiats de l'aire d'étude.
- Réduire autant que possible les **aires de manœuvre** et l'emprise globale du chantier.
- Mettre en place des **balisages et/ou barrières** autour des habitats naturels à conserver afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre, mortalité, etc.).

8.3. Mesures de réduction

8.3.1. Adaptation du calendrier d'interventions

Phase de chantier

Afin de limiter l'impact des travaux sur les cycles biologiques des différents groupes d'espèces, il apparaît opportun de privilégier la réalisation des travaux de gros œuvre durant la **période la moins impactante pour la biodiversité** (entre septembre et mars).

Tableau 15 : Cycles biologiques des différents groupes taxonomiques

Taxons	Mois de l'année												
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Flore / Habitats				Floraison									
Mammifères (hors Chiroptères)				Reproduction et déplacements									
Chiroptères	Hibernation			Alimentation	Mise bas et élevage		Reproduction et alimentation			Hibernation			
Odonates			Emergence, Reproduction et Alimentation										
Lépidoptères			Emergence, Reproduction et Alimentation										
Orthoptères				Reproduction et Alimentation									
Oiseaux	Hivernage		Migration pré-nuptiale et nidication					Migration post-nuptiale			Hivernage		
Amphibiens		Sortie d'hivernation		Reproduction			Déplacements		Hibernation				
Reptiles				Reproduction et déplacements									

Il est ainsi préconisé de démarrer les travaux en **septembre**, après la période estivale.

8.3.2. Limitation de la pollution lumineuse

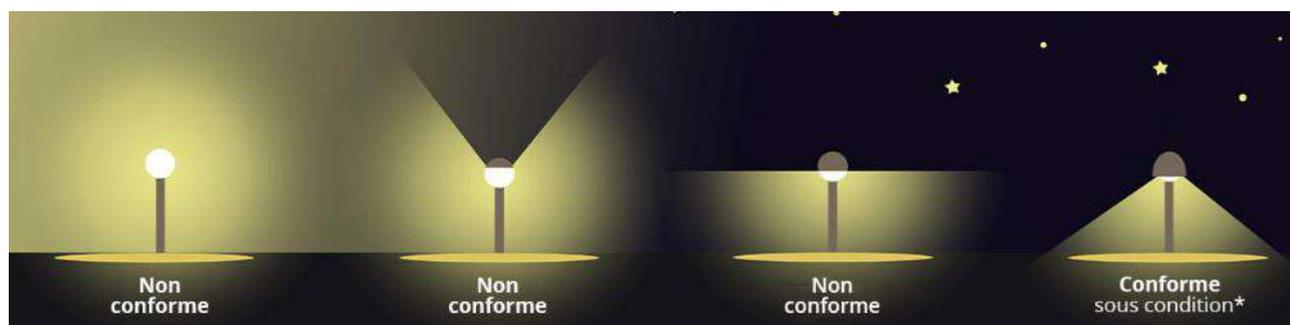
Phase de chantier et phase d'exploitation

L'objectif de cette mesure est de limiter l'éclairage au strict nécessaire que ce soit en termes de surface éclairée, d'intensité, du temps d'éclairage, de couleur, de la température et d'orientation du faisceau.

La pollution lumineuse, provoquée par l'éclairage nocturne, a des effets néfastes sur l'avifaune et les chiroptères : mortalité des oiseaux migrateurs par collision avec les édifices importants éclairés pendant la nuit, impacts sur les axes de migration, perturbation des activités de chasse des chiroptères, etc.

L'objectif de cette mesure est donc de limiter au maximum l'éclairage nocturne. Ci-après, quelques préconisations générales :

- **Choix des lampadaires** : Adopter des matériels sans pollution lumineuse, indiqués comme tels dans les catalogues : ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Proscrire les lanternes à verre bombé et les boules. Favoriser les lampes basse consommation fluocompactes, les lampes à vapeur de sodium basse pression...
- **Surface/linéaire éclairé** : Le nombre de lampadaires doit être adapté aux besoins. Il est important de préserver des corridors écologiques dans le noir (tels que les fossés en bordure de voiries et linéaire de haies).
- **Intensité** : Réduire la puissance nominale des lampes utilisées et l'adapter aux besoins.
- **Couleur de l'éclairage** : La couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales. Les lampes utilisées sont celles préconisées par tous les spécialistes à savoir des lampes à sodium basse pression qui possède le spectre lumineux le moins nocif et, qui plus est, garanti un bon rendement. En fonction des contraintes de sécurité, l'utilisation de lampes à sodium haute pression pourra être utilisée.
- **Orientation du faisceau** : L'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, il est préférable d'utiliser des candélabres dont le faisceau est exclusivement dirigé vers le bas (cf. figure ci-après) ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique.



8.3.3. Limiter les collisions d'oiseaux sur les façades vitrées

Certains objets visibles par l'Homme ne sont pas perceptibles par les oiseaux, qui ne les visualisent pas comme un obstacle à leurs déplacements. Les surfaces vitrées en font parties. Cette invisibilité est liée à :

- La **transparence**, qui permet de voir le paysage situé derrière la vitre,
- L'**effet miroir**, qui reflète le paysage situé derrière la vitre.

La neutralisation de la transparence consiste à rendre les surfaces vitrées visibles par les oiseaux. Les solutions reposent sur différents éléments :

- Un taux de couverture de **25 % minimum**,
- Le **contraste entre la couleur des motifs appliqués et l'arrière-plan**,
- L'**apparence des motifs** (préférer des lignes verticales, avec un écart de 2 ou 3 cm),
- L'application ou l'incrustation de motifs **visibles de l'extérieur**.

S'agissant de l'effet miroir, celui-ci peut être réduit de différentes manières :

- Choisir un verre avec un **taux de réflexion extérieur maximum de 15 %**, associé à une coloration ou une déformation du verre,
- Ajouter un **système d'ombrage approprié** (stores, rideaux, pare-soleil).



Figure 16 : Exemples de solutions contre les collisions d'oiseaux (© LPO)

8.3.4. [Gestion des espèces exotiques envahissantes](#)

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives, les préconisations suivantes devront être respectées :

Phase chantier

Début de chantier :

- Nommer le coordonnateur « Sécurité-Protection-Santé » responsable plantes invasives
- S'informer sur la présence des espèces concernées l'été précédent (état zéro) et rechercher leurs présences sur l'emprise du chantier
- Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été)
- Sensibiliser le personnel de chantier aux problèmes causés par certaines de ces espèces et aux moyens de lutte
- Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé, ainsi qu'en quittant les secteurs infestés (bordure du ruisseau notamment)

En cours de chantier :

- Couvrir rapidement les sols dénudés en particulier les stocks de terre végétale
- Éviter la destruction du couvert végétal pendant le chantier
- Installer un géotextile y compris sur les stocks provisoires de terre et de remblais
- Surveiller et détruire les éventuelles repousses des espèces

En fin de chantier : Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées

Phase d'exploitation

Afin de s'assurer de la non-prolifération des espèces invasives une fois les travaux terminés, il sera important d'assurer rapidement la végétalisation des espaces verts si la technique du paillage n'est pas retenue. Cela induira une compétition interspécifique qui permettra de limiter le développement de ces indésirables.

La mise en place d'un suivi permettra également d'évaluer le développement des espèces invasives et de limiter leurs développements par l'arrachage, la coupe ou tout autre moyen adapté.

8.3.5. Création de zones à gestion différenciée

Phase d'exploitation

L'objectif de cette mesure est de créer des zones de refuge pour la petite faune. Afin de favoriser le potentiel écologique de ces zones, les dispositions d'entretien sont préconisées ci-dessous :

- **Privilégier la fauche à la tonte** (lorsque la fauche n'est pas possible, privilégier le broyage à la tonte) ;
- **Réduire les fréquences de fauche** : 1 à 2 fois par an, selon la hauteur de végétation ;
- **Augmenter la hauteur de fauche** : 8 cm au minimum ;
- **Adapter les périodes de fauche au cycle biologique des espèces** : un passage fin juin et un passage fin septembre (plus la fauche sera précoce et fréquente, plus des espèces à croissance rapide et précoce seront favorisées, en particulier les Graminées au détriment des espèces floricoles) ;
- Lorsque cela est possible, **exporter les résidus de fauche** pour tendre vers un milieu plus pauvre en matière organique et donc vers une plus grande diversité floristique.

8.3.6. Choix d'espèces locales

Les essences utilisées pour les différentes plantations projetées (haies champêtres, bosquets, prairies fleuries, etc.) seront choisies parmi une liste d'espèces végétales locales. Le label Végétal local sera privilégié lors du choix des essences.



Figure 17 : Label « Végétal local » (© www.vegetal-local.fr)

Les essences choisies devront également être adaptées aux espèces animales recensées, notamment au Verdier d'Europe. Cet oiseau recherche la **présence d'arbustes ou d'arbres au feuillage persistant ou dense** comme les églantiers ou les aubépines. Le Lierre grimpant constitue aussi une excellente cachette pour son nid.

8.3.7. Mise en place de parkings végétalisés

Les parkings dont les revêtements utilisés sont perméables favorisent l'infiltration de l'eau et réduisent ainsi le ruissellement de l'eau. Ces parkings végétalisés peuvent également être l'occasion de sensibiliser aux bienfaits de la végétalisation urbaine.

Il existe plusieurs alternatives de revêtement :

- **Le gravier enherbé** : la technique consiste à semer ou à laisser des plantes herbacées sur une couche composée de graviers concassés et de terre végétale. En fonction de la fréquentation du parking par les véhicules (qui empêchent une pousse excessive), des tontes ponctuelles pourront être nécessaire.
- **Les dalles alvéolées** : ces dalles de béton ajourées laissent la végétation pousser dans les espaces prévus à cet effet. Cette technique permet de maintenir le sol et d'éviter la formation excessive de boue en cas de pluies répétitives. L'entretien est quasi-inexistant.



Figure 18 : Exemples de parkings végétalisés

8.3.8. Création d'une toiture végétalisée

L'apport de ces toitures à la biodiversité est directement dépendant de la diversité des milieux ainsi créés, des végétaux plantés, de l'épaisseur et de la teneur en matière organique du substrat. Elle est également influencée par l'âge de la toiture et le type d'entretien effectué.

On distingue classiquement trois types de toitures végétales en fonction de leur épaisseur : les toits extensifs, semi-intensifs et intensifs.

			
	Extensif	Semi-intensif	Intensif
Épaisseur	3-12 cm	12-30 cm	> 30 cm
Portance	30-150 kg/m ²	150-350 kg/m ²	> 350 kg/m ²
Végétation	Sédums 	Sédums, graminées, vivaces 	Herbacées, arbustes, arbres 
Entretien	2 fois/an pas d'arrosage au Nord de la Loire	4 fois/an arrosage conseillé en été	type jardin classique
Accès	non	oui	oui
Coût	25-100 €/m ²	100-200 €/m ²	> 200 €/m ²

Il existe différentes techniques de plantation, pouvant être complémentaires, qui influencent la diversité végétale :

- Les « **tapis** » sont les applications les moins coûteuses et les plus faciles à mettre en place. Pré-cultivés, la plupart du temps selon des modes de culture intensive et hors-sol, les tapis sont simplement déroulés sur le substrat. Ils offrent un couvert végétal immédiat, mais sont les moins riches en espèces (5 à 7 espèces, quasi-exclusivement du genre *Sedum* ssp.) et limitent la colonisation par une végétation spontanée.
- Le **semis** permet quant à lui de diversifier les espèces végétales plantées mais nécessite des conditions de germination et de croissance optimales : un substrat suffisamment rétenteur d'eau et humide. Souvent, un arrosage est nécessaire pour garantir le succès de cette technique.
- Les **plantations en mottes** ou en godet sont des modes d'implantation ponctuels de végétaux pré-cultivés. Ils permettent un large choix dans la palette végétale (plantes locales, mais également les sédums pour les zones à faible hauteur de substrat). La couverture végétale est plus longue à obtenir car elle nécessite l'implantation et la croissance des végétaux. Le succès d'implantation dépend également de la qualité du substrat.
- Les **godets**, dont le substrat est plus épais que dans les mottes offre un bon taux de réussite. Cependant c'est une technique plus onéreuse.

Le choix des espèces végétales doit privilégier les espèces indigènes ou locales, mieux adaptées au climat régional. Les caractéristiques de développement des plantes, comme la profondeur des racines et le type de déchets végétaux qui peuvent boucher les évacuations, doivent également être prises en compte.

L'objectif d'entretien est de tendre vers un minimum d'intervention humaine : arrosage limité, amendement seulement si nécessaire, travail sur les plantations, enlèvement des déchets apportés par le vent. La fréquence est généralement de 2 passages par an en végétalisation extensive (mais un passage reste suffisant pour assurer l'arrachage d'éventuelles pousses de résineux et laisser la végétation se développer) et de 4 interventions par an en végétalisation semi-intensive et intensive.

8.4. Mesures d'accompagnements

Il est proposé la mise en place d'un habitat minéral (types bancs en gabions ou murs) afin de favoriser l'accueil du Lézard des murailles. Ces bancs ou murs pourront être disposés au sein des espaces entretenus ou en bordure de chemins à fort taux d'ensoleillement.



Figure 19 : Exemple de bancs en gabions

Ces aménagements pourront par ailleurs servir d'espaces de convivialité et de support de communication.

9. ÉTUDE D'INCIDENCE SIMPLIFIÉE NATURA 2000

9.1. Objectifs

L'évaluation des incidences est avant tout une démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

9.2. Description des sites concernés

9.2.1. Localisation des sites concernés par rapport au projet

Pour évaluer les incidences du projet sur les sites Natura 2000, un périmètre d'étude de 10 km a été défini. Au sein de ce périmètre, un site Natura est présent. Il s'agit de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis », situé au sud-ouest du projet.

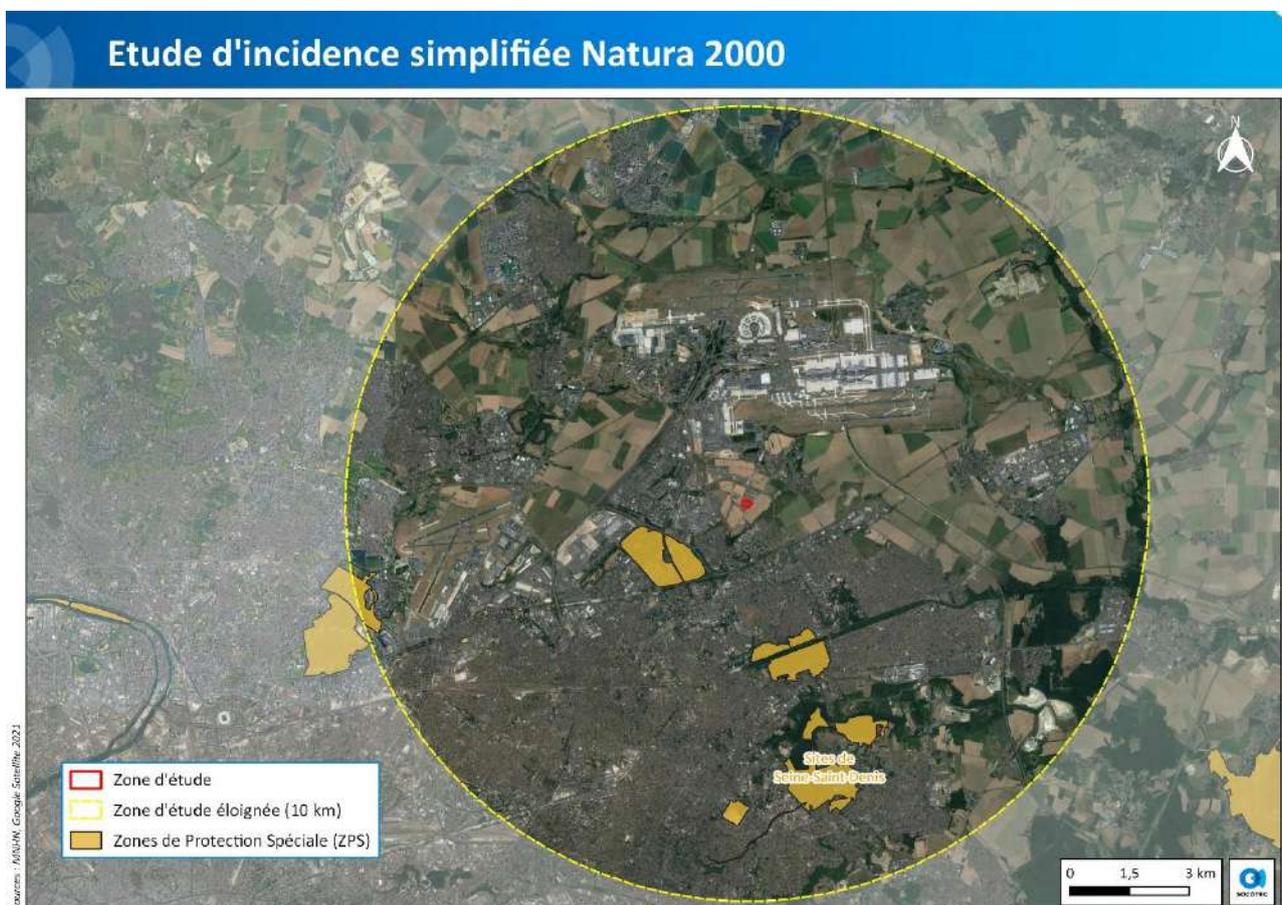


Figure 20 : Localisation du site Natura 2000 concerné par l'étude d'incidence simplifiée

9.2.2. Description des sites concernés

D'après le Documents d'Objectifs (DOCOB) Natura 2000 FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis » (2010) :

« Par arrêté interministériel du 26 avril 2006, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (dénomination du Ministère au moment du classement) et le Ministère de la Défense classent la Zone de Protection Spéciale FR1112013 « Sites de la Seine-Saint-Denis » (annexe n° 1 : arrêté de classement du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis).

(...)

Le site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis présente plusieurs caractéristiques qui en font un site original et novateur :

- *Le seul site européen entièrement intégré au sein d'une zone urbaine dense : il prend ainsi en compte une dimension nouvelle : la biodiversité urbaine. Ce site est donc une vitrine pour la reconquête de la biodiversité en ville. Un patrimoine ornithologique exceptionnel en milieu urbain : 21 espèces listées dans l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (les espèces les plus menacées d'extinction) fréquentent de façon plus ou moins régulière les parcs et forêts de la Seine-Saint-Denis.*
- *Parmi ces espèces, 10 ont été retenues sur l'arrêté de classement :*
 - *Blongios nain,*
 - *Bondrée apivore,*
 - *Busard cendré,*
 - *Busard Saint-Martin,*
 - *Butor étoilé,*
 - *Gorgebleue à miroir,*
 - *Hibou des marais,*
 - *Martin-pêcheur d'Europe,*
 - *Pic noir,*
 - *Pie-grièche écorcheur.*
- *Deux autres espèces, inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », mais qui n'ont pas été listées dans l'arrêté de classement, trouvent également des habitats favorables au sein de la Zone de Protection Spéciale : le Pic mar et la Sterne pierregarin.*
- *Un site-réseau à l'échelle départementale : il s'étend sur 15 parcs et forêts et couvre en partie vingt communes, soit la moitié des villes du département. Le site de la Seine-Saint-Denis est donc une déclinaison locale de la notion de réseau écologique européen.*
- *L'un des rares sites français initiés par une collectivité territoriale et conduit avec de nombreux partenaires.*

Natura 2000 Seine-Saint-Denis est donc un projet innovant qui démontre l'intérêt des territoires urbains dans les problématiques de préservation de la biodiversité. Il concerne un patrimoine ornithologique exceptionnel en milieu urbain et fonctionne en réseau à l'échelle du département.

(...)

Le multi-site peut ainsi être décomposé en 15 parcs et forêts, nommés « entités », qui constituent 12 ensembles géographiques. »

COMPOSITION DU SITE NATURA 2000					
N° de l'entité	Nom de l'entité	Surface intégrée à la ZPS (ha)	Gestionnaire	N° du cahier de l'entité	
1	Parc départemental de l'Île-Saint-Denis	33	Conseil général Seine-Saint-Denis	1	
2	Parc départemental Georges Valbon	312	Conseil général Seine-Saint-Denis	2	
3	Parc départemental Jean-Moulin - Les Guilands	26	Conseil général Seine-Saint-Denis	3	
4	Parc communal des Beaumonts	25	Ville de Montreuil	4	
5	Parc départemental du Sausset	187	Conseil général Seine-Saint-Denis	5	
6	Futur parc intercommunal du Plateau d'Avron	66	Ville de Rosny-sous-Bois Ville de Neuilly-Plaisance	6	
7	Parc départemental de la Fosse Maussain	27	Conseil général Seine-Saint-Denis	7	
8	Parc forestier de la Poudreria	123			
9	Bois de la Tussion	19	Conseil général Seine-Saint-Denis	8	
10	Parc départemental de la Haute-Île	73			
11	Forêt régionale de Bondy	166	Agence des Espaces Verts Agence des Espaces Verts	10	
15	Promenade de la Dhuis (b-c)	4			
12	Coteau de Coubron	Coteaux de l'Aulnoye	82	Agence des Espaces Verts et bail agricole	11
13	Bois de Bernouille		39	Ville de Coubron	
14	Bois de Chelles		22	Placoplatre	
15	Promenade de la Dhuis (a)		7	Agence des Espaces Verts	

Figure 21 : Différentes entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis, 2010) (en rouge, les entités concernées par l'étude d'incidence simplifiée)

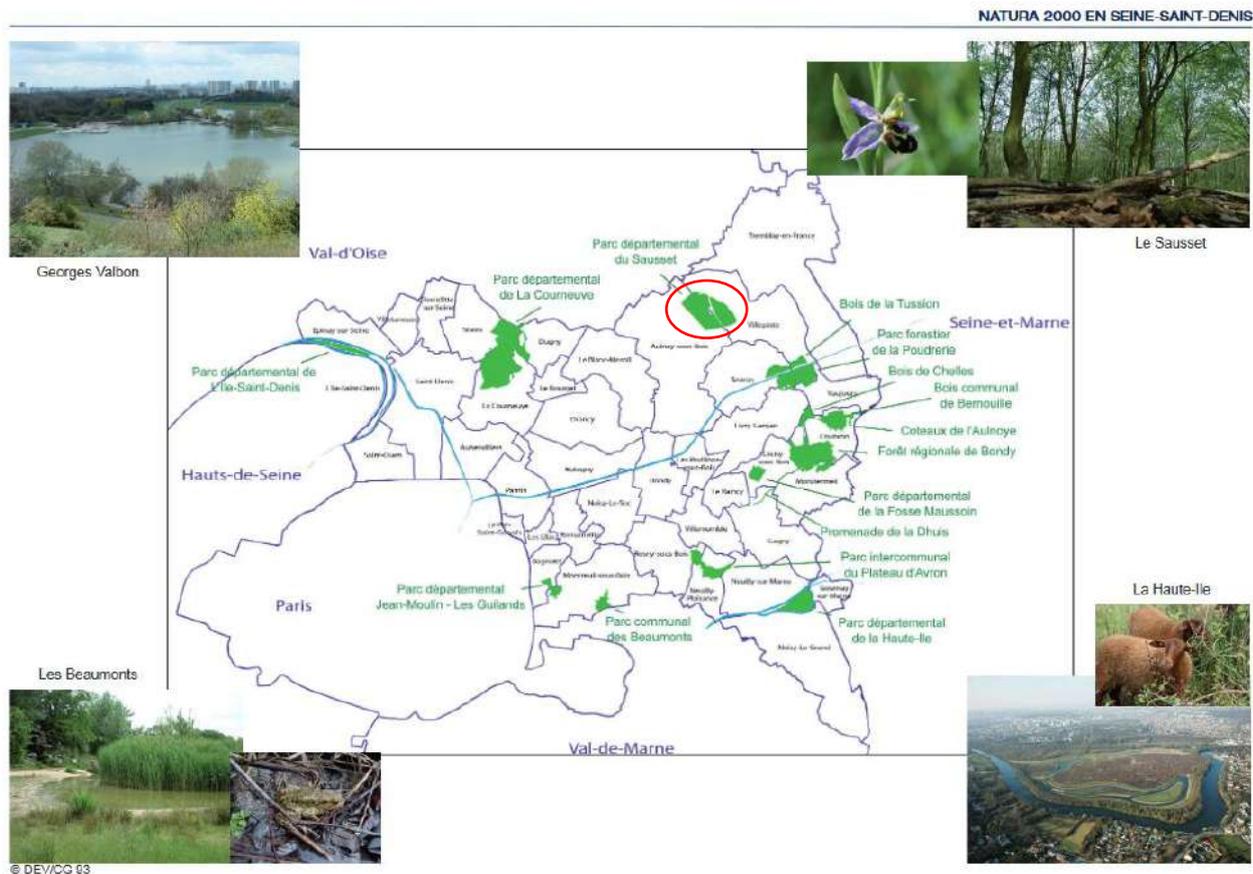


Figure 22 : Différentes entités de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis, 2010) (en rouge, les entités concernées par l'étude d'incidence simplifiée)

« Pour chaque entité, les enjeux écologiques relatifs aux 12 espèces d'oiseaux ont été évalués à l'issue d'échanges entre les gestionnaires de parcs, les experts scientifiques et les associations naturalistes. Cette analyse a veillé à respecter les exigences écologiques des espèces, à prendre en compte les spécificités de gestion de chaque entité, tout en garantissant une cohérence sur l'ensemble du site.

Dans un premier temps, la valeur patrimoniale actuelle (faible, moyenne ou forte) a été estimée d'après différents critères : le statut de l'espèce parmi les douze catégories détaillées précédemment (nicheur, en chasse, migrateur ou hivernant pouvant respectivement être qualifiés de régulier, occasionnel ou potentiel), la régularité de la présence de l'espèce, l'ancienneté de la dernière observation, la quantité et la qualité des habitats favorables sur l'entité ainsi que sur l'ensemble de la ZPS. (...)

Dans un deuxième temps, le potentiel d'évolution future (faible, moyen, fort) de ces espèces a été évalué en fonction des possibilités d'évolution favorables des habitats présents et des souhaits exprimés par les gestionnaires. Le niveau d'enjeu de conservation (faible, moyen, fort) est une synthèse de la valeur patrimoniale actuelle et du potentiel d'évolution future.

La méthode appliquée est la suivante :

Valeur patrimoniale actuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Potentiel d'évolution future	Faible	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Fort
Enjeu de conservation	Faible	Faible	Moyen	Moyen	Fort	Fort

Ces enjeux ont ensuite été regroupés par grands types de milieux dans un tableau, permettant d'identifier les milieux regroupant plusieurs espèces et facilitant la correspondance avec les cartes d'habitats. Enfin, ces niveaux d'enjeux ont été appliqués aux cartes d'habitats avifaunistiques : un habitat est affecté du niveau d'enjeu le plus élevé. Il est utile de préciser que plus l'habitat concerne un nombre d'espèces élevé, plus les enjeux écologiques le concernant sont élevés. Les tableaux d'enjeux par espèce et par milieu et les cartes correspondantes sont présentés dans les cahiers des entités. »

SYNTHÈSE DES ENJEUX DE CONSERVATION PAR ENTITÉ					
Entité	Espèces nicheuses régulières ou occasionnelles	Espèces migratrices et hivernantes régulières et occasionnelles	Valeur patrimoniale actuelle pour les espèces	Potentialité d'évolution future des espèces	Commentaires et évaluation de la responsabilité de chaque entité
Parc départemental Georges Valbon	Blongios nain	Bondrée apivore, Butor étoilé, Gorgebleue à miroir, Hibou des marais, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin	Forte : Blongios nain Moyenne : Bondrée apivore, Butor étoilé, Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur d'Europe, Sterne pierregarin	Forte : Blongios nain (nicheur), Butor étoilé, Martin-pêcheur d'Europe (nicheur) Moyenne : Bondrée apivore, Gorgebleue à miroir, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin	Le parc Georges Valbon constitue le seul site connu de reproduction régulière du Blongios nain sur le périmètre Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis. Il offre également des conditions favorables pour le transit migratoire et l'hivernage de plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux. L'ensemble des zones humides constitue des habitats à enjeux actuels et potentiels forts. Les milieux ouverts de la partie nord, en particulier la grande prairie, qui accueille par ailleurs de nombreuses espèces d'oiseaux, et les boisements de la partie sud constituent des habitats à enjeux moyens.
Parc départemental du Sausset		Blongios nain, Bondrée apivore, Butor étoilé, Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur d'Europe, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin	Moyenne : Blongios nain, Martin-pêcheur d'Europe	Forte : Blongios nain (nicheur) Moyenne : Bondrée apivore, Butor étoilé, Gorgebleue à miroir, Martin-pêcheur d'Europe, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin	Le parc départemental du Sausset accueille plusieurs espèces de l'Annexe I en transit migratoire et hivernage, mais aucune espèce ne s'y reproduit. Le secteur du marais constitue un enjeu fort, notamment pour la reproduction éventuelle du Blongios nain. Les boisements de la partie nord et les milieux ouverts du bocage constituent des enjeux moyens.

Figure 23 : Enjeux de conservation au droit de l'entité « Parc départemental du Sausset » (extrait du DOCOB « Sites de Seine-Saint-Denis », 2010)

9.3. Effets pressentis du projet sur les sites concernés

Le site d'étude est situé à 1,7 km de l'entité « Parc départemental du Sausset » de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ». Les habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de l'aire d'étude sont des habitats de grandes cultures et de friches rudérales.

Ainsi, le contexte et les habitats recensés au droit du périmètre du projet ne permettent pas l'accueil des huit espèces recensées au sein de l'entité « Parc départemental du Sausset » de la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis ».

Le projet n'aura donc aucune incidence directe ou indirecte sur le site Natura 2000 « Sites de Seine-Saint-Denis ».

10. CONCLUSION

L'ensemble des investigations menées par SOCOTEC ont permis de mettre en évidence :

- Des enjeux faibles pour les zonages écologiques règlementaires et non règlementaires, la flore et les habitats naturels, les amphibiens, les reptiles, les mammifères terrestres et les insectes ;
- Des enjeux modérés concernant la Trame verte et bleue, les espèces végétales invasives, les oiseaux et les chiroptères ;
- L'absence d'impact, direct ou indirect, sur les espèces et habitats Natura 2000 présents à proximité du projet.

Des mesures d'évitement et de réduction sont à prévoir en amont, pendant le chantier et en phase d'exploitation.

Des recommandations sont émises pour éviter certains impacts :

- Conserver au maximum les zones de friches.

Des mesures de réduction d'impacts sont aussi à mettre en œuvre pour :

- Gérer les espèces végétales exotiques envahissantes ;
- Limiter les nuisances sur la faune ;
- Limiter la mortalité des oiseaux par collision sur les façades vitrées ;
- Favoriser la biodiversité par une gestion différenciée des zones enherbées ;
- Végétaliser avec des espèces locales ;
- Privilégier les parkings et toitures végétalisées.

11. BIBLIOGRAPHIE

Directives, conventions, lois, ordonnances, décrets et arrêtés

Accord du 16 juin 1995 sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA).

Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale (JORF du 10 octobre 1989).

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF n°106 du 6 mai 2007).

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de protection (JORF n°0282 du 5 décembre 2009).

Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF n°0130 du 7 juin 2013).

Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (JORF n°0024 du 29 janvier 2020).

Arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (JORF n°0118 du 14 mai 2020).

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0036 du 11 février 2021).

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Convention de Bonn du 23 juin 1979 sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Décision 82/461/CEE du Conseil du 24 juin 1982 concernant la conclusion de la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Décision 82/72/CEE du Conseil du 3 décembre 1981 concernant la conclusion de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Version codifiée).

Listes rouges nationales et régionales

ASCETE. (2004). *Les orthoptères menacés en France, Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*.

AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., HENDOUX F., (2011). *Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France*. Paris. 80 p.

BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif, (2012). *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 72 p.

- DEWULF L. & HOUARD X. (coord.), (2016). Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Natureparif - Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- HOUARD X. & MERLET F. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.
- HOUARD X. & JOHAN H. (coord.), (2021). Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d'Île-de-France. Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France - Office pour les insectes et leur environnement. Paris. 84 p.
- LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., (2017). Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France. Pantin : Natureparif. 152 p
- MARECHAL P. & LESAFFRE G. (2000). Les oiseaux d'Île-de-France, l'avifaune de Paris et de sa région. Delachaux et Niestlé, 343 p.
- UICN France, MNHN, Opie & SEF., (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Dossier électronique.
- UICN France, MNHN & SHF., (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France. MNHN. LPO. SEOF. & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France. MNHN. OPIE. & SFO. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France. MNHN. SFEPM. & ONCFS. (2017). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France. FCBN. AFB. & MNHN. (2018). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France.

Documents, ouvrages et articles scientifiques

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. et MÜLLER A., (2018). *Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC*. Collection THEMA Balises. CGDD, Cerema, 133 p.
- ARTHUR, L. LEMAIRE, M. (2021). *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (3^{ème} éd)*. Biotopie éditions. MNHN, 550 p.
- BARATAUD, M. (2020). *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe (4^{ème} éd)*. Biotopie éditions. MNHN, 350 p.
- BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAUAUDRET-LABORIE, C. DENIAUD, J. (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats agropastoraux*. La Documentation française, Paris. 487 p.
- BENSETTITI, F. GAUDILLAT, V. HAURY, J. (2002). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats humides*. La Documentation française, Paris. 457 p.
- BENSETTITI, F. RAMEAU, J.-C. CHEVALLIER, H. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats forestiers*. La Documentation française, Paris. 399 p.
- BISSARDON, M. GUIBAL, L. RAMEAU, J.-C. (1997). *Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF, 217 p.
- BRAUN-BLANQUET, J., (1932). *Plant sociology (translation by H.S. Conard, G.D. Fuller)*. Mac Graw-Hill Book Co. Inc. New York, 439 p.

- CHABERT E., DELPLANQUE P. & CO. (2016). *Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics*. Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN, 25 p.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V. & NILL D. (2009). *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé, 400 p.
- DIJKSTRA, K.-D.B. LEWINGTON, R. (2021). *Guide des libellules de France et d'Europe (2^{ème} éd)*. Delachaux et Niestlé, 320 p.
- DUMONT, Q. (coord.), WATTERLOT, A., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C., (2020). *Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.
- FITTER, R. FITTER, A. FARRER, A. (2022). *Graminées, Carex, Joncs et Fougères*. Delachaux et Niestlé, 256 p.
- HAMON, D. (2022). *Carex de France*. Biotope éditions, 390 p.
- LAFRANCHIS T. (2000). *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthénope collection, 447 p.
- LOUVEL, J. GAUDILLAT, V. PONCET, L. (2013). *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MALHER F., LAPORTE O., ALBESA L., BARTH F., CHEVALLIER L., LETOURNEAU C., MASSIN Y. & ZUCCA M. (2017). *Atlas des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France 2009-2014*, CORIF, 204 p.
- MOUSSUS, J.-P. LORIN, T. COOPER, A. (2019). *Guide pratique des papillons de France*. Delachaux et Niestlé, 416 p.
- SARDET, E. ROESTI, C. BRAUD, Y. (2015). *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope éditions, 304 p.
- STREETER, D. HART-DAVIS, C. HARDCASTLE, A. COLE, F. HARPER, L. (2017). *Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe (2^{ème} éd)*. Delachaux et Niestlé, 704p.

12.ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées au droit de la zone d'étude

Nom français	Nom scientifique	Etat de protection				Etat de conservation			Déterminante ZNIEFF	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région		
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Alpiste roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	Potentielle
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Chlorette	<i>Blackstonia perfoliata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Colza	<i>Brassica napus</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-
Coronille variée	<i>Coronilla varia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Echinochloa pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Epilobe à tige carrée	<i>Epilobium tetragonum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Erigeron du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Grand coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Ivraie multiflore	<i>Lolium multiflorum</i>	-	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Linaire commune	<i>Lanaria vulgaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-

Nom français	Nom scientifique	Etat de protection				Etat de conservation			Déterminante ZNIEFF	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région		
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Mélicot blanc	<i>Melilotus albus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Patience crépu	<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Persicaire maculée	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Picride fausse vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Salicaire commune	<i>Lathrum salicaria</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Scirpe des marais	<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	Potentielle
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	-	-
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	-	LC	NA	NA	-	-

Légende

Statut de protection international :

BE1 : Annexe I de la Convention de Berne (1979) - espèces de flore strictement protégées.

Statuts de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ;

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;

DHFF5 : Annexe V de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;

Statut national de protection :

Art1 : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995, celui du 14 décembre 2006 et celui du 23 mai 2013 – espèces végétales strictement protégées ;

Art2 et Art3 : Article 2 et 3 de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995, celui du 14 décembre 2006 et celui du 23 mai 2013 – espèces végétales dont l'usage est interdit ou soumis à autorisation auprès du CNPN ;

Art1.D : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 6 janvier 2020 – espèces animales et végétales strictement protégées mais une dérogation est possible après avis du CNPN ;

Statut régional de protection :

Art1 : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 11 mars 1991 – espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.

Etat national de conservation (Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire (2018)) et régional (Liste rouge de la flore vasculaire d'Ile-de-France (2014)) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi-menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables.