



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

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

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

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

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

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

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

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

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

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

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

Oui Non

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

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

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

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

4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux



4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



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

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



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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

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

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

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

Communes traversées :

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

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

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

Oui Non

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

Oui Non

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

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

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

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

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

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

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

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

Veillez compléter le tableau suivant :

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

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

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

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

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

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

7 Auto-évaluation (facultatif)

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

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

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

9 Engagement et signature

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

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

Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /



Signature du (des) demandeur(s)



Capelli

43 rue du Faubourg Saint-Honoré - 75008, Paris



27, Rue de Villeneuve - 95870 BEZONS

BEZONS

Construction de 166 logements et 640m² de commerces

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Titre			N°
Plan de situation du Terrain			
Date	Réf	Echelle	PC1
JUILLET 2023	3532	ECH :	

Indice	Date	Modifications



Architectes-Urbanistes
 Agence certifiée ISO 9001 - ISO 14001
 167, rue de VAUGIRARD - 75015 PARIS
 Tél: 01.45.67.09.02 - email: contact-blm@a26.eu

- A26 BLM -
 167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
 www.a26blm.eu - 01 45 67 09 02
 SAS au capital de 2 100 000 €
 NAF 7111Z-SIRET 410 007 249 00015
 Ordre N°National S03534
 TVA FR 67 410 007 249



BET Structure
 1/3 Bd des Remparts - 93160 NOISY LE GRAND



BET Fluides
 85 rue Gabriel Péri - 92120 MONTRouGE



BET Thermique
 L'Amphi du Forum, 34 rue Jules Vernes - 44700 ORVAULT



- A26 BLM -
167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
www.a26blm.eu - 01 45 67 00 02
SAS au capital de 22 100 €
NAF 7111Z-SIRET 310 007 249 00014
Ordre N° National S03534
TVA FR 67 410 007 249

Maitre d'oeuvre :



Maitre d'ouvrage :



BEZONS

Plan de situation du Terrain

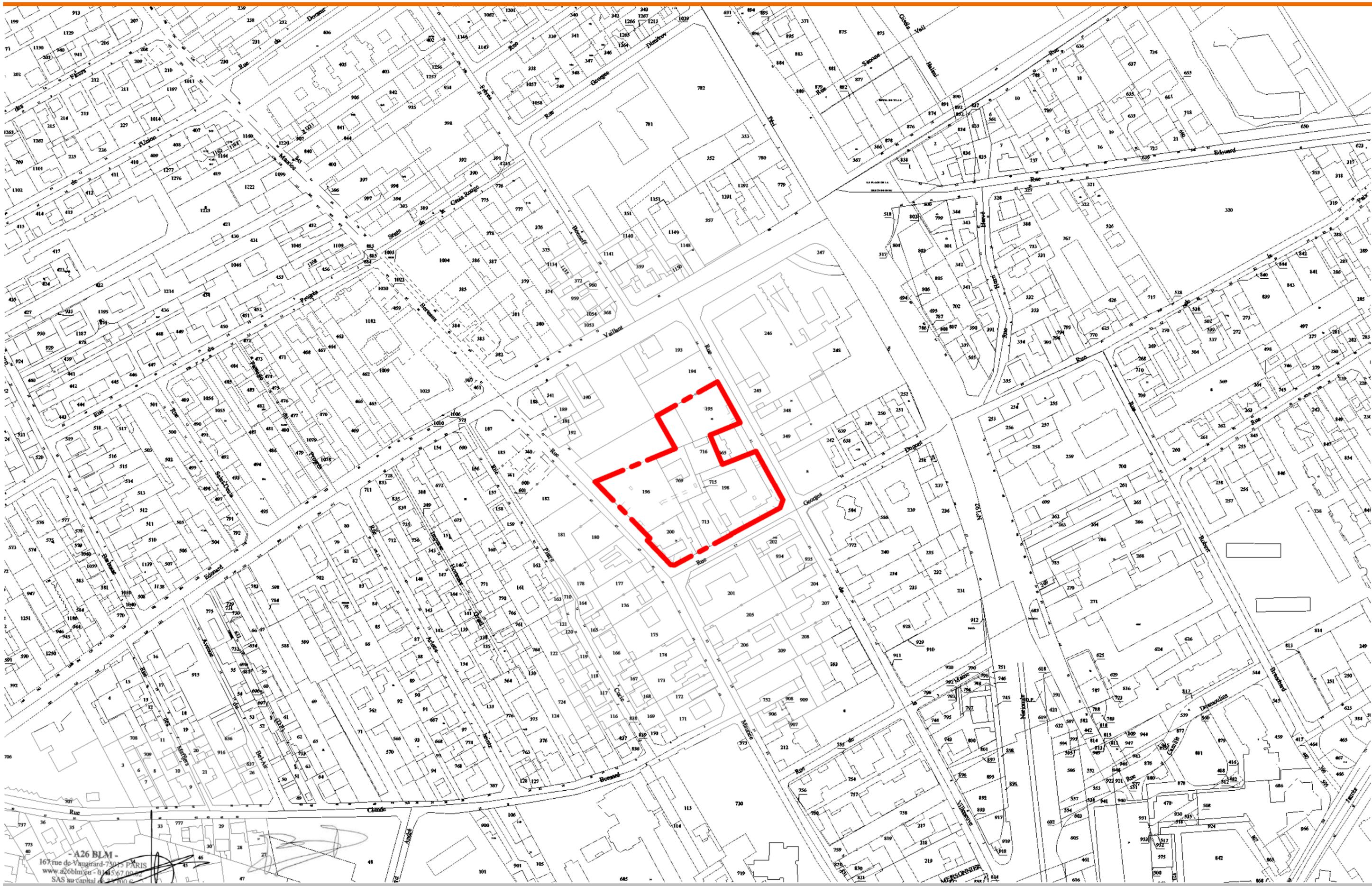
DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Date : JUILLET 2023

Ech : 1 : 10000

3532

PC1.1



- A26 BLM -
 167 rue de Vaugirard - 75015 PARIS
 www.a26blm.fr - 01 45 67 00 42
 SAS au capital de 22 100 €
 N°AF 71112-SIRET 410 007 249 00015
 Ordre N°National S03534
 TVA FR 67 410 000 000

Maitre d'oeuvre :



Maitre d'ouvrage :



BEZONS
 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Date : JUILLET 2023

Plan de situation du Terrain
 Ech : 1 : 2000

3532

PC1.2



Capelli

43 rue du Faubourg Saint-Honoré - 75008, Paris



27, Rue de Villeneuve - 95870 BEZONS

BEZONS

Construction de 166 logements et 640m² de commerces

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

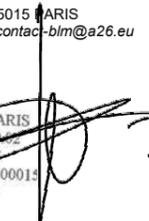
Titre Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement lointain - Art. R.431.10d			N° PC8
Date 12/04/18	Réf 3532	Echelle ECH :	

Indice	Date	Modifications



Architectes-Urbanistes
Agence certifiée ISO 9001 - ISO 14001
167, rue de VAUGIRARD - 75015 PARIS
Tél: 01.45.67.09.02 - email: contact-blm@a26.eu

- A26 BLM -
167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
www.a26blm.eu - 01 45 67 09 02
SAS au capital de 2 100 000 €
NAF 7111Z-SIRET 410 007 249 00015
Ordre N°National S03534
TVA FR 67 410 007 249



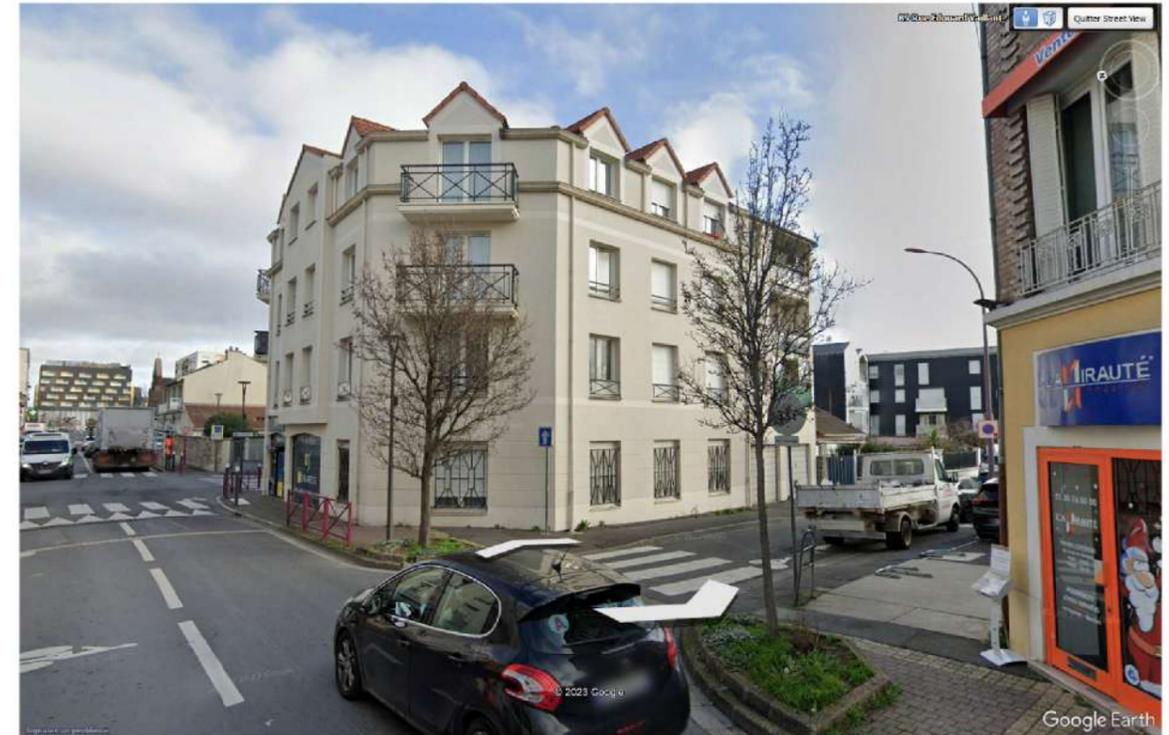
BET Structure
1/3 Bd des Remparts - 93160 NOISY LE GRAND



BET Fluides
85 rue Gabriel Péri - 92120 MONTROUGE



BET Thermique
L'Amphi du Forum, 34 rue Jules Vernes - 44700 ORVAULT



Point de vue 8.a



Point de vue 8.b



Point de vue 8.c

- A26 BLM -
 167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
 www.a26blm.eu - 01 45 67 00 92
 SAS au capital 233 100 €
 N°SIRET 8122 110 007 249 0001
 Ordre N°National S03534
 TVA FR 67 410 007 249

Maitre d'oeuvre :

Maitre d'ouvrage :

BEZONS
 DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement lointain - Art. R.431.10d
 Date : JUILLET 2023 Ech : 1 : 4000

3532

PC8.1



Capelli

43 rue du Faubourg Saint-Honoré - 75008, Paris



27, Rue de Villeneuve - 95870 BEZONS

BEZONS

Construction de 166 logements et 640m² de commerces

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

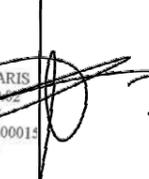
Titre Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche - Art. R.431.10d			N° PC7
Date JUILLET 2023	Réf 3532	Echelle ECH :	

Indice	Date	Modifications



Architectes-Urbanistes
Agence certifiée ISO 9001 - ISO 14001
167, rue de VAUGIRARD - 75015 PARIS
Tél: 01.45.67.09.02 - email : contact-blm@a26.eu

- A26 BLM -
167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
www.a26blm.eu - 01 45 67 09 02
SAS au capital de 2 100 000 €
NAF 7111Z-SIRET 410 007 249 00015
Ordre N°National S03534
TVA FR 67 410 007 249



BET Structure
1/3 Bd des Remparts - 93160 NOISY LE GRAND



BET Fluides
85 rue Gabriel Péri - 92120 MONTROUGE



BET Thermique
L'Amphi du Forum, 34 rue Jules Vernes - 44700 ORVAULT



Point de vue 7.a



Point de vue 7.b



Point de vue 7.c

- A26 BLM -
 167 rue de Vaugirard-75015 PARIS
 www.a26blm.eu - 01 45 67 00 02
 SAS au capital de 100 000 €
 N°SIRET 7112-SIRET 410 007 249 00015
 Ordre N°National S03534
 TVA FR 67 410 007 249

Maitre d'oeuvre :

Maitre d'ouvrage :

BEZONS

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche - Art. R.431.10d

Date : JUILLET 2023

Ech : 1 : 4000

3532

PC7.1

27/07/2023 16:09:06 C:\Users\mmeissac\Documents\REVUE\LOCAL\30352_BEZONS_SITE_mmeissac\14



Point de vue PC 6.1

Rue Villeneuve

Point de vue PC 6.2

Maîtrise d'Ouvrage



Capelli
43 rue du Faubourg Saint-Honoré - 75008, Paris



27, Rue de Villeneuve - 95870 BEZONS

BEZONS

Construction de 166 logements et 640m² de commerces

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Titre		Plan de masse des constructions à édifier - Art. R.431.9		N°	PC2
Date	JUILLET 2023	Ref	3532	Echelle	

Indice	Date	Modifications

Maîtrise d'Oeuvre

A26
Architectes-Urbanistes
Agence certifiée ISO 9001
167 rue de VALGURARD - 75015 PARIS
www.a26ma.com - 01 45 67 09 02 - email : contact@ma26.com

- A26 BLM -
167 rue de Valgrand - 75015 PARIS
www.a26blm.com - 01 45 67 09 02
SAS au capital 100 000 €
NAF 7112-SIRG - (T) 01 45 67 09 02
Ondre N° National 5033234
TVA FR 67 410 007 249



PROGEREP
BET Fluides
85 rue Gabriel Péri - 92120 MONTEURGU



VATPS
BET Thermique
L'Angril du Forum, 34 rue Jules Verne - 44700 ORVAULT

BET Structure
1/3 Bd des Remparts - 93160 NOISY LE GRAND

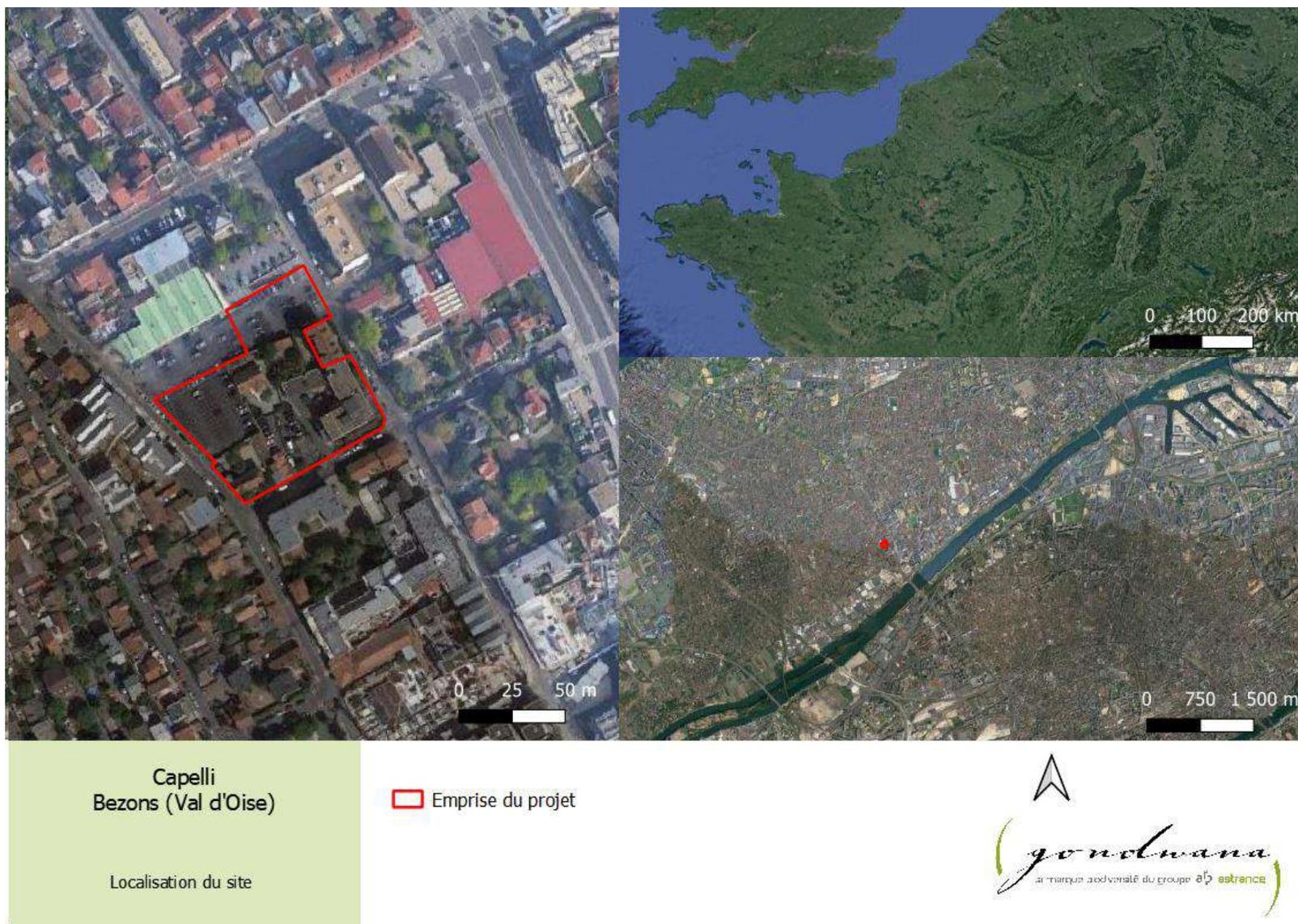


Figure 1 : Localisation et vue aérienne du site sur orthophotographie ©ARP Astrance 2023

Code EUNIS	Typologie	Description de l'habitat	Surface	%	Photo
J1.1	Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes	Quelques bâtiments résidentiels semblent abandonnés, tandis que d'autres sont encore occupées par des résidents. Aucune n'a fait l'objet d'une visite. Les maisons offrent des potentialités de nidification pour certains oiseaux migrateurs, comme l'Hirondelle ou le Martinet.	1200 m ²	17%	
J1.5	Constructions abandonnées des villes et villages	L'ancienne clinique abandonnée occupe la majorité de l'espace du site. Elle n'a pas pu faire l'objet d'une visite (site fermé). L'abandon de la clinique est daté de 2023 environ et pourrait être colonisé par des espèces inféodées au bâti comme les chiroptères.	880 m ²	13%	

<p>J4.2</p>	<p>Réseaux routiers</p>	<p>Une grande partie de l'espace du site est occupée par un parking ouvert et utilisé sans végétation</p>	<p>3750 m²</p>	<p>54%</p>	
<p>I2.2</p>	<p>Petits jardins ornementaux et domestiques</p>	<p>Des petits espaces de jardin accompagnent les maisons résidentielles et se composent d'une végétation horticole et ornementale.</p>	<p>900 m²</p>	<p>14%</p>	

<p>I2.3</p>	<p>Zones de jardins abandonnées récemment</p>	<p>Les espaces verts abandonnés récemment sont limités en surface et demeurent majoritairement occupés par des espèces plantées non spontanées. On y retrouve néanmoins un faciès plus diversifié, tendant vers la prairie mésophile.</p>	<p>150 m²</p>	<p>2%</p>	
--------------------	---	---	--------------------------	-----------	--

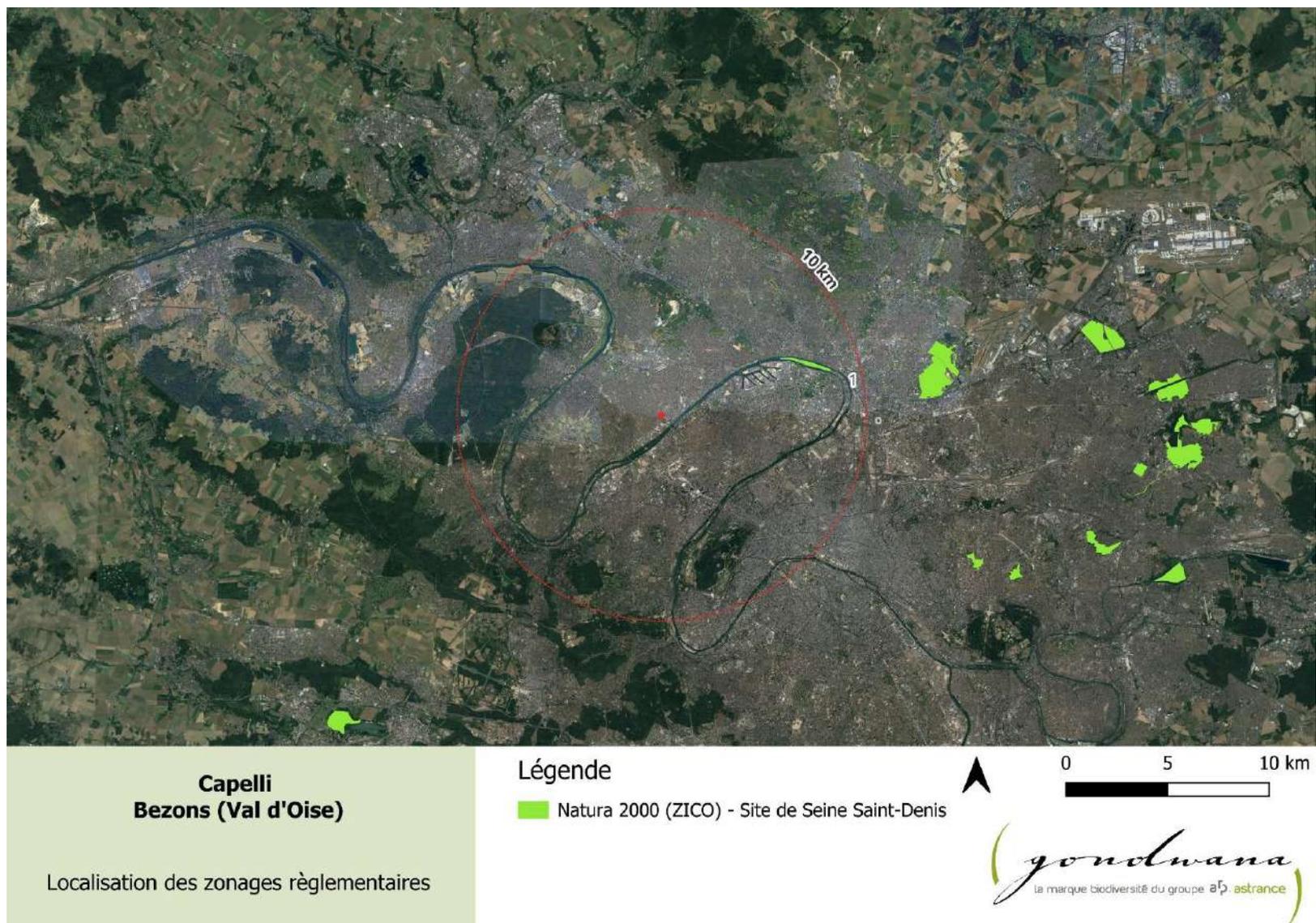


Figure 5 : Localisation des zonages règlementaires dans un rayon de 10km autour du site ©ARP-astrance 2023



POUR CAPELLI



DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE EN VU D'UN
EXAMEN AU CAS PAR CAS

BEZONS- DEVELOPPEMENT FONCIER



Citation recommandée	Examen au cas par cas – Ancienne clinique - Bezons
Version	V1
Date de la présente version	Septembre 2023
Date de démarrage du contrat	Septembre 2023
Maître d'ouvrage	CAPELLI
Interlocuteur	Ivan GINESTIERE, Responsable de Programmes
ARP ASTRANCE, Responsable projet	Mayeul RIGOLLAUD
ARP ASTRANCE, Contrôle qualité	Alice MAGNE

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	7	6.2	Flore.....	50
2	Résumé non technique.....	8	6.2.1	Bibliographie	50
3	Présentation du projet.....	11	6.2.2	Bioévaluation	52
3.1	Description du projet.....	11	6.2.3	Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	54
3.2	Localisation du projet.....	11	6.2.4	Synthèse sur la flore.....	54
3.3	Contexte réglementaire du dossier d'examen au cas par cas....	14	6.3	Entomofaune	59
4	Méthodologique	16	6.3.1	Bibliographie	59
4.1	Définition des aires d'étude	16	6.3.2	Inventaire.....	60
4.2	Prospection de terrain.....	16	6.3.3	Evaluation des enjeux	61
4.2.1	Equipe intervenante	16	Herpétofaune.....	61	
4.2.2	Dimensionnement des prospections terrain	18	6.3.4	Bibliographie	61
4.3	Méthodes d'inventaire	21	6.3.5	Inventaire.....	62
4.3.1	Habitats naturels	21	6.3.6	Evaluation des enjeux	63
4.3.2	Flore.....	21	6.4	Avifaune	63
4.3.3	Faune.....	21	6.4.1	Bibliographie	63
4.4	Méthode d'évaluation des enjeux écologiques.....	22	6.4.2	Inventaire.....	65
5	Contexte écologique.....	28	6.4.3	Evaluation des enjeux	68
5.1	Zonages réglementaires	28	6.5	Mammifères.....	68
5.2	Zonages patrimoniaux.....	31	6.5.1	Bibliographie	68
5.3	Zones humides	37	6.5.2	Inventaire.....	69
5.4	Schéma Régional de Cohérence écologique	39	6.5.3	Evaluation des enjeux	70
5.5	Carte géologique.....	41	7	Enjeux écologiques présents à l'état initial	72
5.6	Synthèse du contexte écologique du projet	43	7.1	Synthèse des enjeux relatifs à la flore et aux habitats.....	72
6	Données d'inventaire.....	45	7.2	Synthèse des enjeux relatifs à la faune.....	72
6.1	Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate.....	45	7.2.1	Entomofaune	72
			7.2.2	Reptiles.....	72
			7.2.3	Amphibiens.....	73
			7.2.4	Avifaune.....	73
			7.2.5	Mammifères (hors chiroptères)	73
			7.2.6	Chiroptères.....	73
			8	Piste de définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur la biodiversité	76
			8.1	Synthèse des mesures ERC proposées	76
			8.2	Mesures d'évitement.....	78

8.3	Mesures de réduction.....	86
8.4	Mesures d'accompagnement.....	100
9	Modalités de suivis	108
9.1	Suivi en phase chantier	108
9.2	Suivi en phase exploitation	108
9.3	Coût des modalités de suivis.....	108
10	Coût des mesures.....	108
11	Conclusion.....	111
12	Annexes	112
	Annexe 1 : Analyse des enjeux du site.....	Erreur ! Signet non défini.
	Annexe 2 : Bibliographie.....	112
	Annexe 3 : Légende des classes de rareté.....	114
	Annexe 4 : Légende des catégories UICN utilisées dans les Listes rouges	114
	Annexe 5 : Légende des statuts des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE).....	115
	Annexe 6 – C.V. des intervenants sur la mission	Erreur ! Signet non défini.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation et vue aérienne du site sur orthophotographie ©ARP-astrance 2023	12
Figure 2 : Localisation et vue aérienne du site sur plan IGN ©ARP-astrance 2023	13
Figure 3 : Localisation des aires d'études considérées ©ARP-astrance 2023	17
Figure 4 – Détecteur et enregistreur d'ultrasons SM4BAT + Wildlife © Wildcare.....	22

Figure 5 : Localisation des zonages règlementaires dans un rayon de 10km autour du site ©ARP-astrance 2023.....	30
Figure 6 : Localisation des zonages patrimoniaux dans un rayon de 10km autour du site ©ARP-astrance 2023.....	36
Figure 7 : Carte de prélocalisation des milieux humides de la DRIEE IDF (à gauche) et des milieux potentiellement humides d'Agro Campus Ouest (à droite) situés autour du site (en rouge) © DRIEE et Agro Campus ouest.....	38
Figure 8 : Cartographie du SRCE du site (en rouge) ©SRCE Île-de-France (2013).....	40
Figure 9 : Carte des sols à proximité du site (en rouge) © BRGM sur fond Géoportail.....	42
Figure 10 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (2012) ©ARP-astrance 2023	49
Figure 11 : La Valériane rouge recensée dans le Bassin Parisien Nord après 2000 ©Conservatoire National Botanique du Bassin Parisien	53
Figure 12 : La Valériane rouge recensée dans le Bassin Parisien Nord après 2000 ©Conservatoire National Botanique du Bassin Parisien	53
Figure 13 : Localisation des espèces exotiques envahissantes © ARP-astrance 2023.....	56
Figure 14 : Localisation de la flore patrimoniale sur le site du Château du Fay ©ARP-astrance 2023	Erreur ! Signet non défini.
Figure 15 : Avifaune protégée et/ou menacée inventoriée lors de la visite ©ARP-astrance 2023	66
Figure 16 : Cartographie des enjeux du site ©ARP-astrance 2023	74
Figure 17 : Parking en revêtement semi-perméable	Erreur ! Signet non défini.
Figure 18 : E2.2a, Mise en défens des éléments d'intérêt écologique du site ©ARP-astrance 2023	79
Figure 19 : Kit anti-pollution sur un chantier de mesures compensatoires près d'Angers ©ARP-astrance 2022.....	81
Figure 20 : Dispositif Cri du Lynx ©Piece élevage	82

Figure 21 : Localisation des espèces exotiques envahissantes qui devront faire l'objet de mesures de gestion avant le début des travaux © ARP-astrance 2023.....	88
Figure 22 : protocole de cerclage du Carouge © Canton de VAUD	89
Figure 23 : Présentation de la mesure R2.2o ©ARP-astrance 2023	93
Figure 24 : Exemple de nichoirs préconisés, de gauche à droite : cavernicole 32mm, semi cavernicole, Martinet noir ; Hirondelle de fenêtre ©LPO.....	94
Figure 25: Exemple de mur de la biodiversité favorisant les espèces du bâti ©ARP-Astrance 2023	95
Figure 26 : Gîtes à chauves-souris, gîtes en façade ©LPO	96
Figure 27 : Présentation de la mesure R2.2i ©ARP-astrance 2023	97
Figure 28 : Principes d'éclairage, source : ASTROLab du Mont-Mégantic	98
Figure 29 : Etiquette température de couleur, source : France Nature Environnement.....	99
Figure 30 : Etiquette flux lumineux, source : France Nature Environnement.....	99
Figure 31 : 11 régions biogéographiques du Label Végétal local ©CBNFC ORI	104
Figure 32 : Moineau domestique dans un bain sec © Ornithomedia	105
Figure 33 : Exemple de panneau pédagogique sur la gestion écologique © Arthropologia	106
Figure 34 – Présentation des catégories UICN utilisées, source : Guide 2012 et Guide régional 2012 de l'UICN.....	114

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1 – Périodes propices aux prospections naturalistes © ARP-Astrance 2023	19
Tableau 2 – Prospections naturalistes effectuées sur la zone d'étude © ARP-Astrance 2023.....	20

Tableau 3 : Synthèse des critères de détermination du niveau d'enjeu des espèces ©ARP-Astrance 2022.....	25
Tableau 4 : Description des zonages règlementaires situés dans un rayon de 10km autour du site	29
Tableau 5 : Description des zonages patrimoniaux situés dans un rayon de 10km autour du site	32
Tableau 6 : Flore remarquable identifiée dans les bases de données naturalistes partagées ©ARP-astrance 2023.....	51
Tableau 7 : Espèces végétale présentant un indice de rareté régionale du site ©ARP-astrance 2023	52
Tableau 8 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) présentes sur le site, ARP-Astrance 2023.....	54
Tableau 9 – Inventaire de la flore observée sur le site d'étude © ARP-Astrance 2023	57
Tableau 16 : Périodes sensibles (en rouges) pour la faune et périodes moins sensibles (en vert) ©ARP-astrance 2023.....	83
Tableau 26 – Synthèse des critères de détermination du niveau d'enjeu des espèces, APR-Astrance 2022	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 27 – Indices de rareté utilisés dans le catalogue de flore vasculaire du CBNbp, ARP-Astrance 2021	114

INTRODUCTION



1 INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de développement sur un foncier situé sur la commune de Bezons dans le Val d'Oise en région Ile de France, Capelli souhaite être accompagné par Gondwana pour la réalisation d'un diagnostic écologique en vue d'une demande d'examen au cas par cas.

La zone d'étude est actuellement majoritairement occupée par l'ancienne clinique de Bezons qui n'est plus en activité aujourd'hui et des parkings commerciaux de Carrefour. Le reste de la surface est occupée par des logements mixtes et leurs espaces verts privés.

Le site du projet ne se compose d'aucun milieu naturel. Tous les milieux présents ont été transformés par l'action de l'Homme. On y retrouve ainsi majoritairement des surfaces imperméabilisées de parking et de bâti. Les espaces verts du site sont des massifs horticoles à vocation ornementale et paysagère.

D'une surface d'environ 7000 m², le projet n'atteint pas les seuils réglementaires obligatoires de l'autorisation environnementale. Néanmoins, il est possible que le projet présente des incidences sur l'environnement. Ainsi, le projet pourrait être assujetti à l'autorisation environnementale par application de la « clause filet » du décret du 25/03/2022.

Gondwana a donc été sollicité par Capelli afin de réaliser une étude écologique en automne afin d'appuyer une demande d'examen au cas par cas.

2 RESUME NON TECHNIQUE

Le site est localisé à Bezons, dans le département du Val d'Oise, au nord-ouest de Paris. L'emprise du projet, estimée autour de 7000 m² est dévolue au projet résidentiel porté par Capelli qui souhaite y établir 6 résidences partagées.

Le site est actuellement recouvert par du bâti et des surfaces artificialisées sur la majorité de son emprise. L'ancienne clinique de Bezons, récemment abandonnée, occupe toujours une large partie de l'emprise. Aujourd'hui reconstruite en bord de Seine, l'ancienne sera détruite pour mener à bien le projet.

Des maisons résidentielles se trouvent aussi sur les emprises du projet. Ce sont leurs dépendances vertes qui constituent la majorité des espaces verts sur le site, la clinique n'en possédant que peu.

Trop petit pour être soumis à l'obligation réglementaire de l'étude d'impact, le site pourrait toutefois être soumis à un examen au cas par cas si les enjeux écologiques identifiés par l'écologue et validés par l'autorité environnementale justifient l'activation de la procédure mentionnée au R. 122-2-1 CE.

Autour du site, on retrouve une zone réglementaire et 14 sites inscrits en ZNIEFF (Zone d'intérêt écologique et floristique) de type I et II. Malgré le nombre important de sites d'intérêt écologique autour du site, il s'agit pour beaucoup d'enclaves résiduelles ou de sites boisés de grande surface, largement déconnecté du site situé en plein cœur

urbain. La ZNIEFF la plus proche, située à un km du site se caractérise par des habitats humides et un cortège d'espèces associées à ces milieux. Le faciès du site, peu éloigné de la Seine mais très artificialisé et remanié, ne présente aucun habitat favorable aux espèces de ce milieu.

La visite du site, réalisée par temps pluvieux et sans les accès nécessaires pour fournir un bilan exhaustif des enjeux, ne possède qu'un potentiel écologique faible. Sur un jour de visite réalisée le 28 septembre, seules 2 espèces protégées ont été observées, toutes appartenant à la classe de l'avifaune. Au total, 6 espèces d'oiseaux ont pu être observées, mais toutes correspondent à des espèces communes des milieux urbains et aucun ne présente d'enjeu de préservation à l'échelle régionale.

Au niveau de la flore, il s'agit principalement de plantations horticoles, peu intéressantes d'un point de vue écologique. La flore indigène se résume aux plantes redondantes des milieux perturbés et entretenus. Une seule espèce à statut de rareté régionale : AR (Assez rare) a été recensée sur le site, sans protection réglementaire ni enjeu de conservation à l'échelle régionale. Concernant les autres taxons, aucune espèce n'a été observé le jour de la visite.

Toutefois, la visite ayant été réalisé dans un contexte dégradé, il est nécessaire de s'appuyer sur la bibliographie réalisée à partir des données en libre accès pour établir un profil plus réaliste des cortèges pouvant être présent sur le site. Ces données révèlent une richesse bien supérieure autour du site, mais principalement concentrée dans les îlots naturels de la Seine et les parcs boisés, auxquels le site ne

correspond pas. Finalement, l'absence de visite de plusieurs bâtiments abandonnés pouvant servir de refuge aux chiroptères constitue une lacune et un enjeu potentiel en suspens.

Les enjeux de conservations sont donc considérés comme faibles pour la flore, l'avifaune, l'entomofaune et les chiroptères et nul pour les reptiles et les mammifères terrestres.

Afin de parvenir à une perte nette de biodiversité nulle, voir parvenir à un bilan positif du projet sur l'écologie locale, des mesures d'évitement, de réduction et de suivi ont été élaborées. Ces mesures interviennent en phase conception et visent à écarter tout risque de destruction d'habitat ou d'espèce protégée (diagnostic du bâti) mais aussi à proposer une conception dès le départ plus écologique (plan de masse paysager écologique). Elles interviennent également en phase chantier et exploitation et visent à réaliser des travaux à moindre impacts pour la faune et la flore (réduction des pollutions, phasage des travaux sur les périodes de moindre impact pour la faune), la mise en place d'abris artificiels (gîtes, nichoirs, bain sec), la mise en place de pratiques de gestions vertueuses et visant la recréation de milieux favorables à l'accueil de la biodiversité présente à l'état initial. Ces mesures pourront être accompagnées de mesures de sensibilisation et de communication et leur efficacité sera validée par un écologue via des suivis en phase chantier et exploitation

CONTEXTE ET ASPECT METHODOLOGIQUE



3 PRESENTATION DU PROJET

3.1 Description du projet

Le projet porté par Capelli concerne le renouvellement foncier de parcelles situées dans la commune de Bezons, au nord de Paris. L'assiette foncière concerne principalement du bâti désaffecté et des parkings, ainsi que quelques parcelles résidentielles encore occupées aujourd'hui. D'une surface de 7000 m², le projet n'est situé sur aucun habitat d'intérêt écologique et ne se situe pas à proximité de refuges naturels ou de zones protégées.

3.2 Localisation du projet

Le site est localisé dans la région Ile de France, dans le département du Val d'Oise, sur la commune de Bezons, au nord-ouest de Paris. Le site est enclavé dans le tissu urbain de la couronne périurbaine parisienne et demeure éloigné des sites écologiques d'intérêt régionaux. En effet, la forêt domaniale de Saint-germain en Laye et de Montmorency sont séparés du site de respectivement 6,7 et 5 km de tissu urbanisé et fortement fragmenté.

La forte densité de structures fragmentantes limite fortement les possibilités de déplacement de la faune dans le secteur. L'autoroute A86 au sud et le réseau routier départemental représenté par la D392 à l'est et la D308 à l'ouest constituent les principaux éléments de ruptures de la continuité écologique à l'échelle du site.

Néanmoins, le site est situé à 550 m de la Seine et à 800 m de la ZNIEFF de type I « Berges de la Seine à Nanterre ».

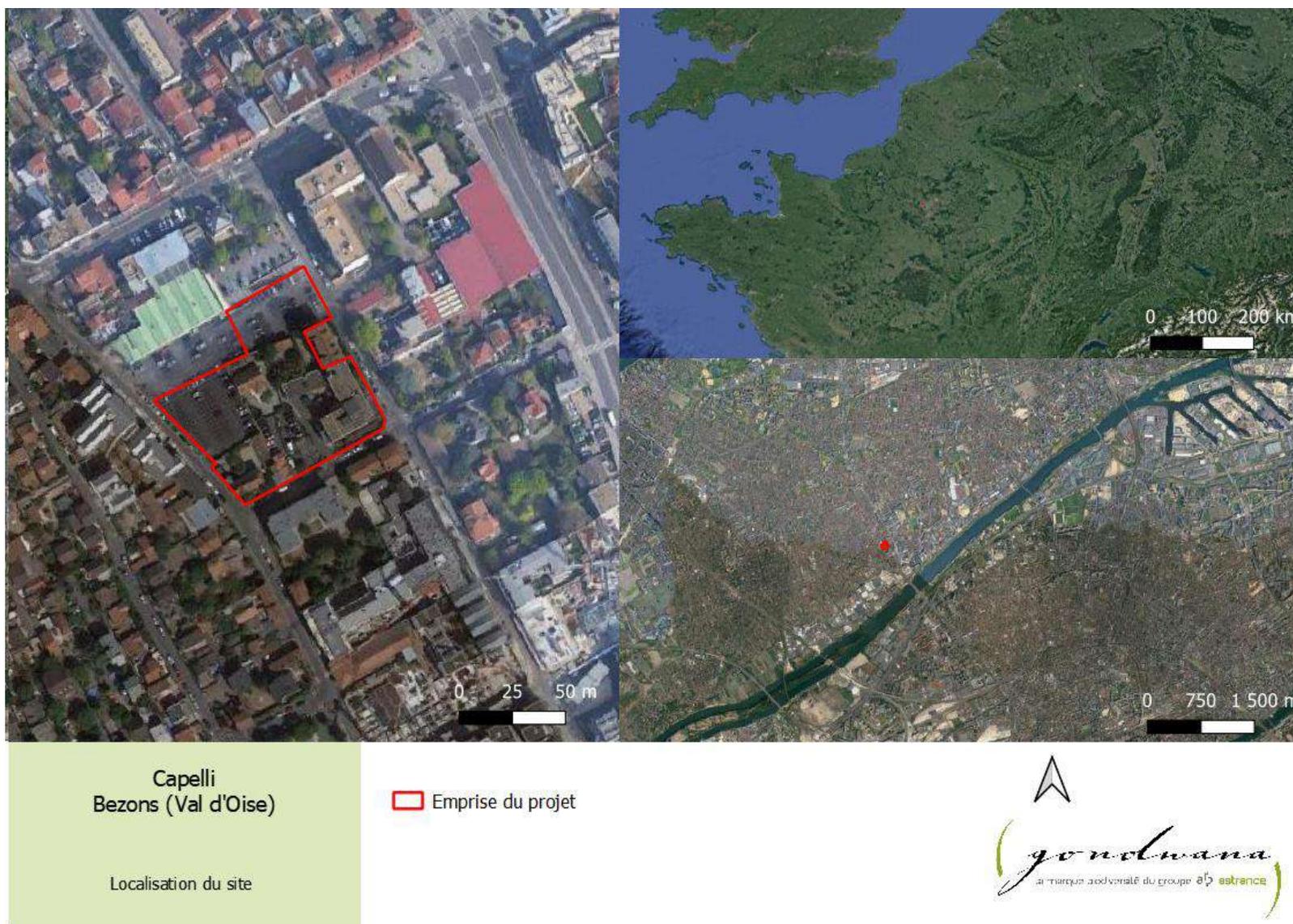


Figure 1 : Localisation et vue aérienne du site sur orthophotographie ©ARP Astrance 2023

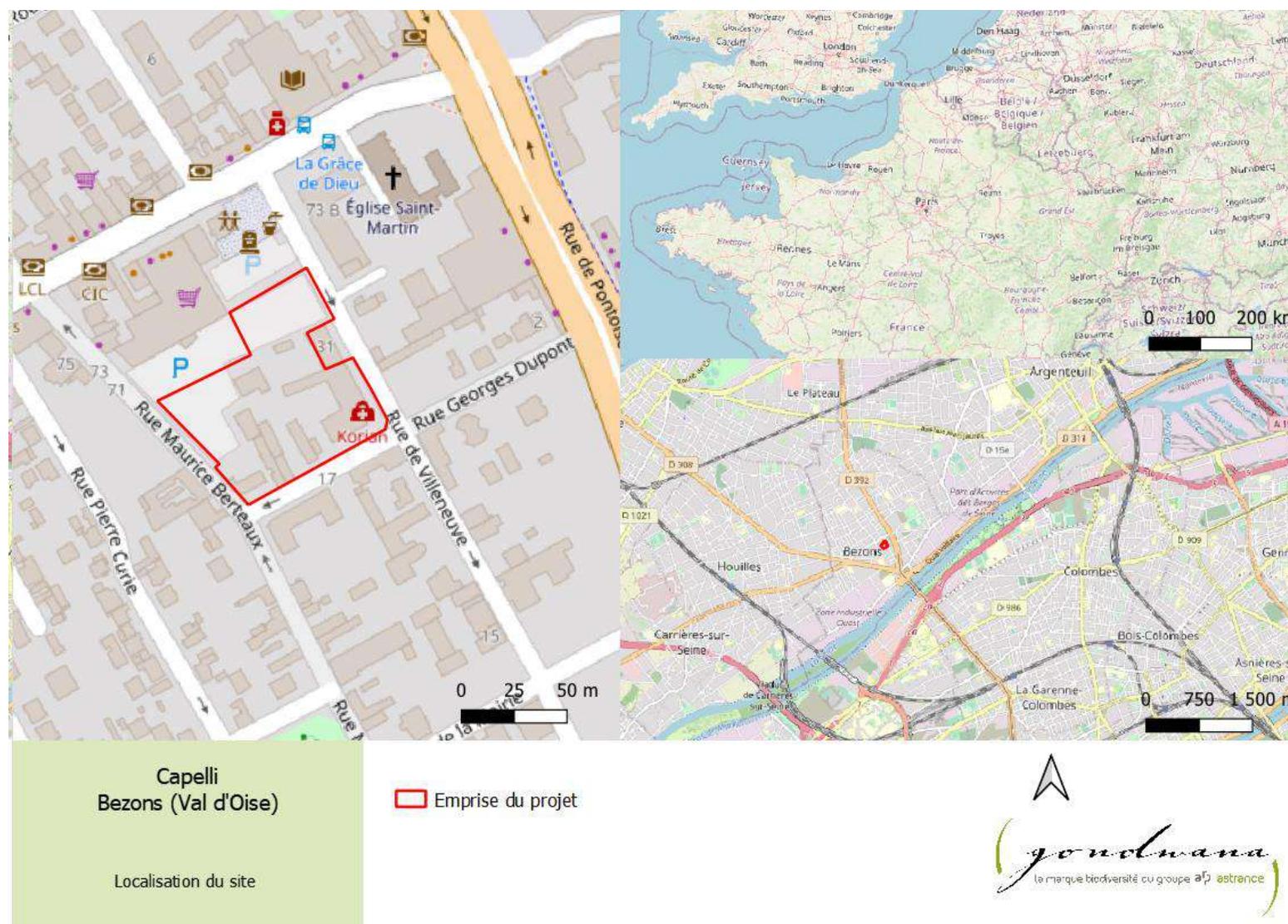


Figure 2 : Localisation et vue aérienne du site sur plan IGN ©ARP Astrance 2023

3.3 Contexte réglementaire du dossier d'examen au cas par cas

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a réécrit les articles relatifs à l'étude d'impact dans le code de l'environnement (L. 122-1 et suivants).

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 a ensuite modifié le champ d'application de l'étude d'impact et son contenu.

Le contenu de l'étude d'impact est « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement [...] » (R. 122-5-I). Il comprend (R. 122-5-II ; seuls les items pouvant concerner le volet milieux naturels sont repris ici ; la numérotation retenue est cohérente avec celle du code) :

1° Une description du projet ;

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur :

- La faune et la flore ;
- Les continuités écologiques, constituées des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et zones humides, telles que définies à l'article L. 371-1 du code de l'environnement ;
- Les équilibres biologiques ;
- Les espaces naturels ;

- Les interrelations entre ces différents éléments.

3° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet, et les raisons du choix de la méthode lorsque plusieurs sont disponibles.

4° Une description des difficultés techniques et scientifiques éventuellement rencontrées.

5° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études ayant contribué à sa réalisation.

6° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux échelonné dans le temps, l'étude doit apprécier l'ensemble des impacts sur les milieux naturels.

Toutefois, ces pièces ne seront demandées qu'après examen positif par l'Autorité environnementale de la nécessité de soumettre le présent projet à autorisation environnementale par le biais du R. 122-2-1 CE et de la procédure d'examen au cas par cas.

En effet, par une décision rendue le 15 avril 2021, le Conseil d'Etat a mis fin au caractère d'exclusivité des seuils réglementaires et affirme la nécessité d'affiner l'étude des incidences écologiques des projets non concernés par les seuils réglementaires toutefois susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Le décret n°2022-422 du 25 mars 2022 cadre l'intention exprimée par le Conseil d'Etat par la création de la « clause-filet » offrant la possibilité à l'Autorité environnementale de soumettre à autorisation environnementale un projet non circonscrit dans les seuils

réglementaires initiaux de la nomenclature du R.122-2 du CE. Ainsi, selon le R.122-2-1, le projet pourra être soumis à évaluation environnementale selon la procédure exprimée au R.122-3-1 qui détaille les items constitutifs du formulaire de demande d'examen au cas par cas déposé par le maître d'ouvrage du projet à l'autorité compétente. Ces items sont :

1. Caractéristiques du projet
2. Les incidences notables du projet sur l'environnement et la santé humaine telles qu'exprimée dans le R.122-5 II du code
3. Les mesures envisagées pour éviter ou réduire les effets négatifs attendus.

Le maître d'ouvrage transmet le formulaire de demande d'examen à l'autorité compétente qui statue sous 35 jours à compter de la réception dudit document complet sur l'existence d'incidence notable du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

4 METHODOLOGIQUE

4.1 Définition des aires d'étude

Pour la réalisation de cette étude, plusieurs aires ont été considérées.

L'aire d'étude immédiate : qui correspond à l'emprise temporaire et permanente du projet élargie afin d'analyser le cortège d'espèces qui fréquentent l'emprise et pour lesquelles les nuisances provoquées en phase chantier et en phase exploitation auront une incidence plus élevée.

L'aire d'étude intermédiaire : qui considère une échelle élargie aux rues adjacentes qui permettra de prendre en compte un cortège d'espèces ayant de faibles capacités de dispersion pour lesquelles les nuisances liées au chantier et à l'exploitation du site auront aussi une incidence. L'emprise de cette aire d'étude pourra être fixée à 100 m.

Les aires d'études élargies : qui correspondent à des zones tampons autour du site de 5 et 10km de rayon. Ces aires d'études permettent de prendre en compte les espèces ayant de grandes capacités de dispersions qui sont susceptibles d'utiliser le site pour leur alimentation, leur transit ou encore une partie de leur cycle de vie (hivernage, estivage).

4.2 Prospection de terrain

4.2.1 Equipe intervenante

Pour réaliser cette étude, 3 écologues ont été missionnés, leurs qualifications étant :

Victor LAVISSE – Directeur de Gondwana

Expert en biodiversité urbaine Victor agit auprès des acteurs de l'immobilier avec son équipe de plus de 15 spécialistes du sujet. Il possède toutes les compétences techniques pour assurer le contrôle qualité des études.

Alice MAGNE – Chargée d'étude en écologie

Ecologue diplômée de Sorbonne Université, Alice s'est spécialisée en environnement de biodiversité tout au long de son parcours scolaire et professionnel. Depuis 2 ans chez Gondwana, elle a su acquérir toutes les compétences nécessaires à la gestion de projet, l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et la rigueur des études réglementaires.

Compétences naturalistes : Orthoptères (+++), Rhopalocères (++), Odonates (++), Amphibiens (++), Reptiles (+), Botanique (+)

Mayeul RIGOLLAUD – Chargé d'étude en écologie

Ecologue diplômé de l'Université des sciences de Montpellier et de Sciences Po Bordeaux, Mayeul s'est spécialisé en gestion et en fonctionnement des écosystèmes lors de son parcours scolaire et professionnel. Au cours de son stage de fin d'étude au sein de Gondwana, il a su acquérir les compétences nécessaires en gestion de projet et de la rigueur réglementaire afin d'accompagner au mieux nos clients dans la réalisation de leurs projets.

Compétences naturalistes : Avifaune (+++), Mammifères (++), Rhopalocères (++), Amphibiens (++), Reptiles (+), Botanique (+), Chiroptères (+), Odonates (+), Orthoptères (+),

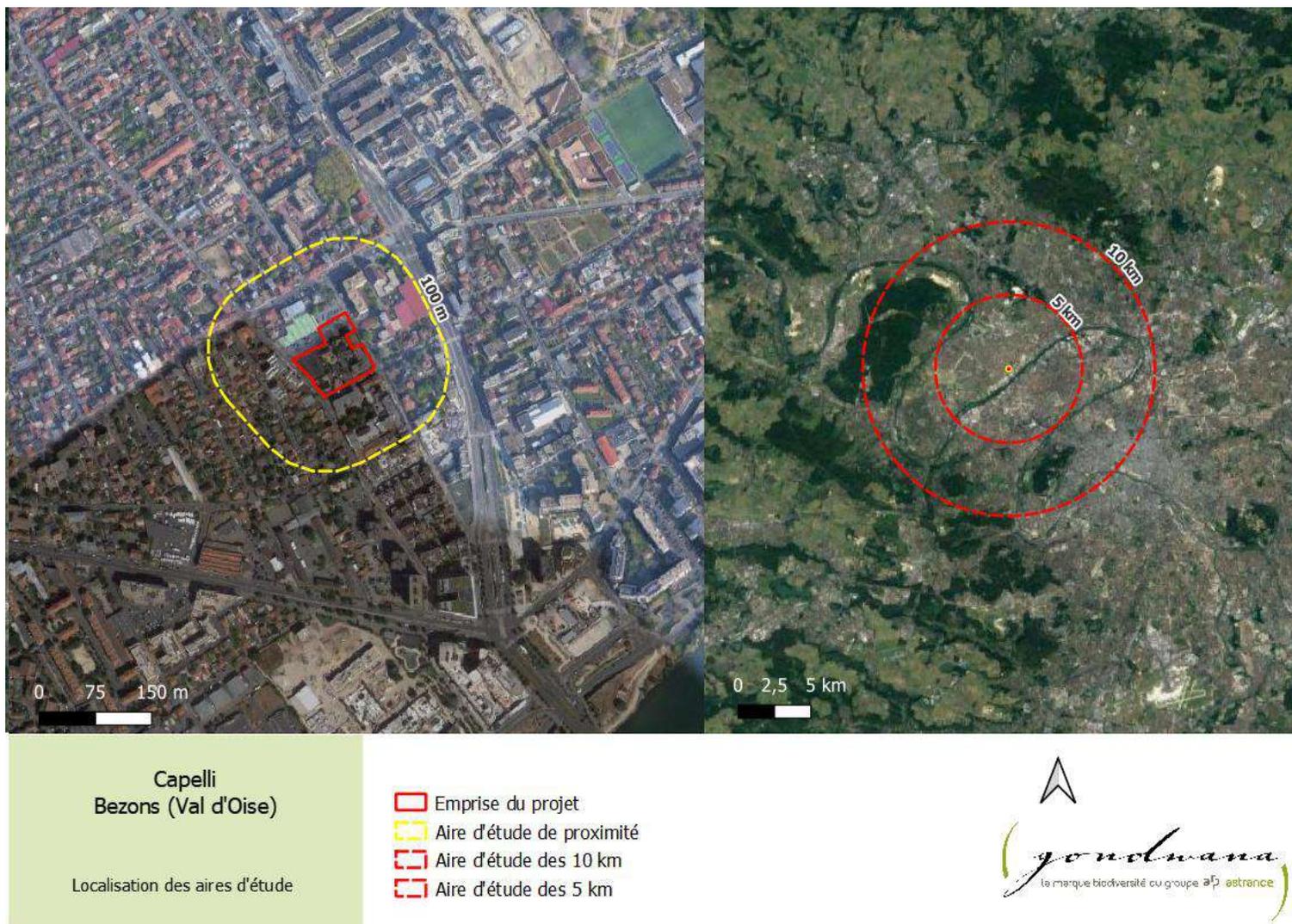


Figure 3 : Localisation des aires d'études considérées ©ARP-astrance 2023

4.2.2 Dimensionnement des prospections terrain

Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte naturel de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

L'effort de prospection s'est concentré sur les taxons suivants :

- /// Flore ;
- /// Avifaune : nicheuse, migratrice et hivernante ;
- /// Entomofaune : Rhopalocères, Odonates, Orthoptères, Coléoptères ;
- /// Herpétofaune : Amphibiens, Reptiles ;
- /// Mammifères

Tableau 1 – Périodes propices aux prospections naturalistes © ARP-Astrance 2023

Groupe d'espèce	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	N
Flore				Emergence des espèces								
Oiseaux nicheurs	Hivernage		Migration pré-nuptiale	Nidification		Elevage des jeunes		Migration post-nuptiale		Hivernage		
Amphibiens	H	Migration pré-nuptiale		Phase aquatique		Migration post-nuptiale et recherche d'habitats terrestres				Hivernage		
Invertébrés				Période de vol des différents taxons								
Reptiles			Reproduction et forte activité de thermorégulation			Plus faible activité de thermorégulation						
Mammifères	Activité ralentie voir hibernation		Période de reproduction et d'activité des mammifères							Activité ralentie voire hibernation		
Chiroptères	Hibernation			Mise à bas et élevage des jeunes				Swarming		Hibernation		

Tableau 2 – Prospections naturalistes effectuées sur la zone d'étude © ARP-Astrance 2023

Inventaires		Dates	Météo	Commentaire
Habitats naturels et de la flore		21.09.2023	16 °C – Fortes pluies	Conditions non favorables et période d'observation tardive et peu favorable (septembre) Mayeul RIGOLLAUD
Entomofaune				
Amphibiens				
Reptiles				
Avifaune	Avifaune en migration			
	Avifaune en nidification			
Mammifères				
Chiroptères				

4.3 Méthodes d'inventaire

4.3.1 Habitats naturels

Dans un premier temps, une analyse des photographies aériennes par photo-interprétation a été réalisée afin de préparer les expertises. L'identification des habitats du projet permet de hiérarchiser les enjeux (habitats patrimoniaux au niveau régional ou déterminants ZNIEFF, habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats », habitats caractéristiques de zones humides, etc.) et d'orienter les efforts de prospection vers les zones et habitats présentant des potentialités et/ou des enjeux écologiques.

Pour les habitats naturels et semi-naturels, la nomenclature utilisée est Eunis. La digitalisation des végétations est effectuée à l'échelle 1/500.

4.3.2 Flore

Des relevés de végétation qualitatifs ont été réalisés pour chaque type d'habitat identifié.

Les relevés floristiques ont consisté en l'identification des espèces végétales présentes de la manière la plus exhaustive possible. Les inventaires ont été réalisés dans chaque type de milieu présent sur le site ; les espèces patrimoniales, protégées et rares identifiées lors l'étude bibliographique ont été particulièrement recherchées. Les plantations horticoles ont fait l'objet de relevés moins poussés du fait de leur faible valeur écologique.

4.3.3 Faune

/// Entomofaune

Pour chacun des groupes d'insectes étudiés, des méthodes d'inventaires et/ou de captures différentes ont été employées :

Rhopalocères : Les prospections ont été réalisées, en privilégiant les zones présentant une végétation florale, herbacée ou arbustive, favorable à la présence de papillons.

Odonates : Les prospections se sont concentrées sur les zones en eau propices aux Odonates. Cette méthode d'inventaire a été complétée par la recherche d'individus et d'exuvies lors des prospections à l'avancée.

Orthoptères : Les prospections se sont effectuées sur chaque milieu rencontré.

L'identification s'est faite à vue ou par la capture des individus à l'aide d'un filet adapté avant relâché immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

/// Amphibiens

Les investigations ont d’abord consisté en l’identification des habitats propices à la présence d’amphibiens en phase aquatique et d’hivernage (points d’eau et structures paysagères pertinentes), afin de cibler les prospections à effectuer. La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant (pour les individus adultes).

/// Reptiles

Les investigations ont consisté en la réalisation de transects le long des zones favorables (haies arbustives, fourrés, pierriers, etc.), aux heures matinales afin de contacter les individus venant s’exposer au soleil pour leur thermorégulation. La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l’aide de supports bibliographiques adaptés.

/// Avifaune

L’étude de l’avifaune a été réalisée lors des passages en septembre 2023, permettant l’observation des espèces nicheuses fréquentant le site, ainsi que lors de la visite hivernale réalisée en décembre 2021 afin d’identifier les espèces hivernantes. Tous les individus contactés de manière auditive (via quatre points d’écoutes réalisés sur le site pendant 10min, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) ou visuelle ont été identifiés, y compris à l’occasion des autres inventaires.

Figure 4 – Détecteur et enregistreur d’ultrasons SM4BAT + Wildlife © Wildcare

Les investigations se sont également orientées vers la recherche d’évidences de fréquentation par les rapaces nocturnes (recherche de pelotes de réjection, plumes, etc.).

/// Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères ont été identifiés visuellement et auditivement lors de chaque passage. Les prospections ont consisté en la recherche d’individus et d’indices de présence (traces d’empreintes, terriers, fèces, restes de repas, poils, etc.).

/// Chiroptères

L’inventaire des chiroptères n’a pas été réalisé pour le site de Bezons. Le passage, réalisé en journée, n’est pas propice à l’observation ni à l’enregistrement des chiroptères. Aucun dispositif d’enregistrement n’a été laissé sur le site. La prospection de cavités favorables au gîte des chiroptères a été réalisée sur les parties de site visitées.

4.4 Méthode d’évaluation des enjeux écologiques

L’évaluation globale de la valeur écologique du site est fondée sur plusieurs critères :

- /// La proximité et les connexions du site avec des espaces naturels à enjeux écologiques ;
- /// Les éléments identifiés à conserver ou à restaurer sur et à proximité du site ;
- /// La valeur intrinsèque du site.

Ce dernier critère est défini par la caractérisation des habitats et par les relevés floristiques et faunistiques réalisés sur le site, en déterminant les enjeux pour chaque espèce identifiée. L'enjeu principal est de déterminer si des espèces ou des habitats bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou remarquable sont présents sur le site.

/// Un habitat est dit remarquable s'il est identifié :

- À l'Annexe I de la directive communautaire (Directive « Habitats ») de 1992.

/// Flore : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- À l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
- Sur la liste rouge des espèces menacées en France ;
- Sur la Liste rouge des espèces végétales menacées d'Ile-de-France (CR, EN, VU, NT) ;
- Comme une espèce déterminante ZNIEFF en Ile de France ;
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

/// Avifaune nicheuse : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- À l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- À l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs menacés en France ;
- Sur la Liste rouge régionale (CR, EN, VU, NT) des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France ;
- Sur la Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF Ile de France ;
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

/// Insectes : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile de France ;
- Sur la liste des espèces protégées (Arrêté du 22/07/93 et du 23/04/2007) ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des papillons de jour de France métropolitaine ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des lépidoptères de la région Ile de France ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des odonates de France métropolitaine ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des odonates de la région Ile de France ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des orthoptères menacés en France ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des orthoptères de la région Ile de France ;
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

/// Amphibiens : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- L'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43) ;
- À l'article 2 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 ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des amphibiens de France métropolitaine ;
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile de France ;
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

/// Reptiles : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- À l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43) ;
- À l'article 2 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 ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des reptiles de France métropolitaine ;
- Sur la Liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des reptiles de la région Ile de France ;
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile de France
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

/// Mammifères : une espèce est dite remarquable si elle est identifiée :

- Aux annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43) ;
- Sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des mammifères continentaux de France métropolitaine ;
- Sur la liste rouge UICN (CR, EN, VU, NT) des chauves-souris en région Ile de France ;
- Sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile de France ;
- Par un indice de rareté à l'échelle régionale (R, RR, RRR).

Tableau 3 : Synthèse des critères de détermination du niveau d'enjeux des espèces ©ARP-Astrance 2022

Comportement observé	Statuts	Enjeu fort si l'espèce	Enjeu modéré si l'espèce	Enjeu faible si l'espèce	Absence d'enjeu si l'espèce
Utilise le site projet comme site de reproduction	et est d'intérêt communautaire	X			
	et est inscrite sur Liste rouge nationale avec un statut supérieur ou égal à « Vulnérable »	X			
	et est inscrite sur Liste rouge régionale avec un statut supérieur ou égal à « Vulnérable »	X			
	et est déterminante de ZNIEFF	X			
	et est protégée et possède un statut de rareté supérieur ou égal à « Rare »		X		
	et est protégée et possède un statut de rareté inférieur à « Rare »		X		
	et est non protégée			X	
Utilise le site projet comme site d'alimentation avéré ou potentiel (sans s'y reproduire)	et est d'intérêt communautaire		X		
	et est inscrite sur Liste rouge régionale avec un statut supérieur ou égal à « Vulnérable »		X		
	et est déterminante de ZNIEFF		X		
	et est protégée et possède un statut de rareté supérieur ou égal à « Rare »			X	
	et est protégée et possède un statut de rareté inférieur à « Rare »			X	
	et est non protégée				X

A été uniquement aperçue de passage (survol) mais n'est pas susceptible d'utiliser le site pour sa reproduction et/ou alimentation	et est d'intérêt communautaire			X	
	et est inscrite sur Liste rouge régionale avec un statut supérieur ou égal à « Vulnérable »				X
	et est déterminante de ZNIEFF				X
	et est protégée et possède un statut de rareté supérieur ou égal à « Rare »				X
	et est protégée et possède un statut de rareté inférieur à « Rare »				X
	et est non protégée				X

CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET



5 CONTEXTE ECOLOGIQUE

5.1 Zonages réglementaires

NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 a été mis en place par la Directive européenne « Oiseaux » de 1979 et par la Directive « Habitats » de 1992. Principale contribution de l'Union européenne à la préservation de la biodiversité, ce réseau a pour objectif d'enrayer l'érosion mondiale de la biodiversité. Il vise particulièrement à protéger à long terme des espèces et des habitats menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Les zones Natura 2000 sont des sites naturels, terrestres et marins identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils

On retrouve 1 zone règlementée au titre de NATURA 2000 pour la conservation des oiseaux (ZICO) dans un rayon de 10 km autour du site

Le Natura 2000 FR1112013 est constitué de plusieurs sites organisés en chapelet distincts et inscrits pour des qualités écologiques variées. Les sites de Seine Saint Denis regroupe en effet un ensemble de sites et de milieux géographiquement déconnectés.

Tableau 4 : Description des zonages règlementaires situés dans un rayon de 10km autour du site

Type de zonage	Code site	Nom	Code carte	Superficie (ha)	Distance au site (km)	Commentaires
ZICO	FR1112013	Sites de Seine-Saint-Denis	1	1156	6	Le département de Seine Saint-Denis est le plus urbanisé des trois départements de la petite couronne parisienne mais parvient à maintenir des habitats intéressants par leur diversité. On y retrouve ainsi des boisements attractifs pour l'avifaune arboricole, comme la Bondrée apivore et le Pic noir. Les sites de Seine Saint-Denis constituent aussi une halte migratoire intéressante pour l'avifaune des milieux humides ; comme la Bécassine des marais et le Butor étoilé.

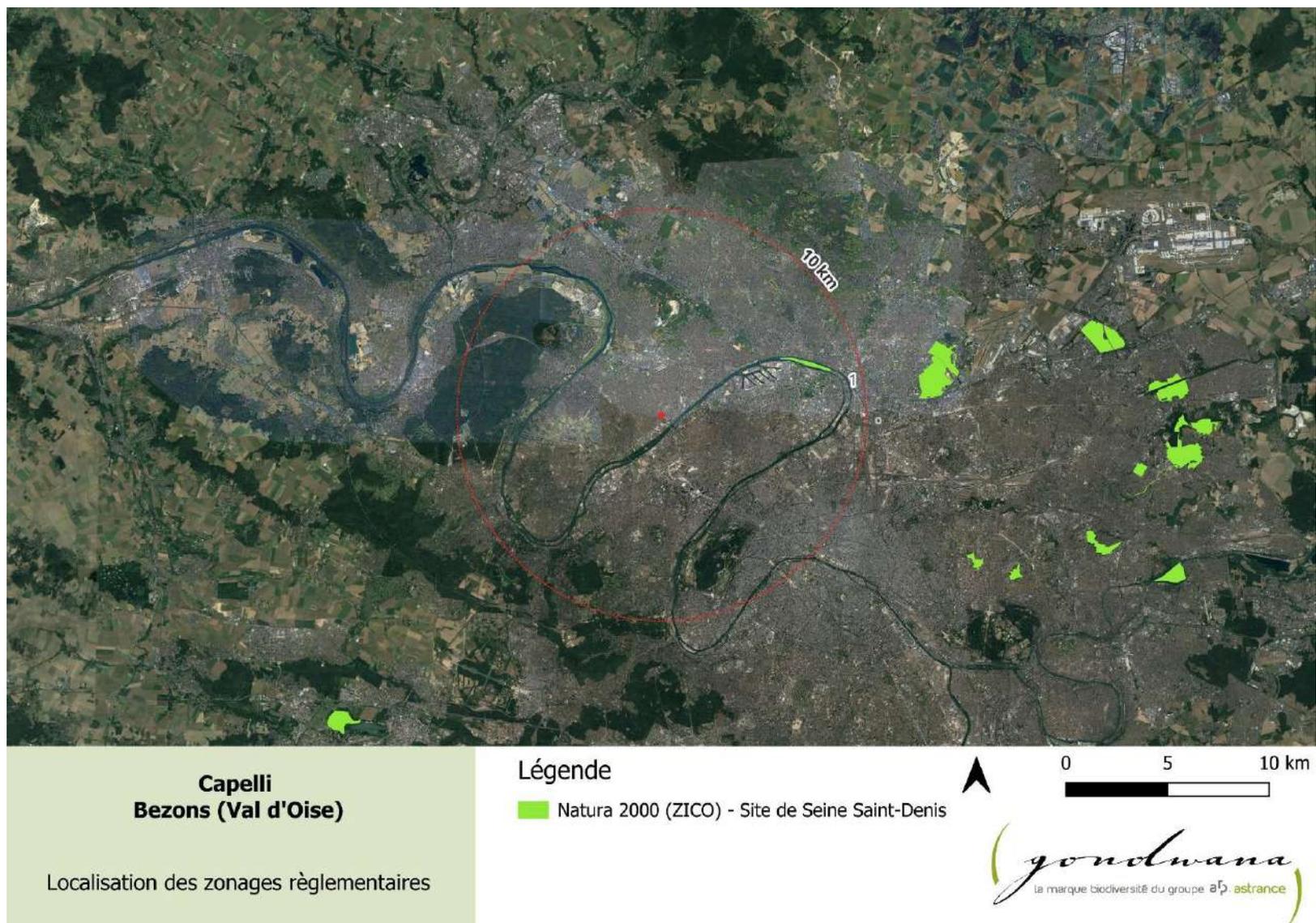


Figure 5 : Localisation des zonages règlementaires dans un rayon de 10km autour du site ©ARP-astrance 2023

5.2 Zonages patrimoniaux

Les ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- **Les ZNIEFF de type I** : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **Les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF concerne progressivement l'ensemble du territoire français (Métropole, près de 15 000 zones : 12 915 de type I et 1 921 de type II, Outre-Mer, milieu terrestre et marin).

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière, etc.).

On retrouve 10 zone patrimoniale au titre des ZNIEFF de type I et 4 de type II dans un rayon de 10 km autour du site.

Tableau 5 : Description des zonages patrimoniaux situés dans un rayon de 10km autour du site

Type de zonage	Code site	Nom	Code carte	Superficie (ha)	Distance au site (km)	Commentaires
ZNIEFF I	110001474	Parc agricole et plateau d'Achères	1	302	9	Ce site possède un intérêt avant tout ornithologique, tant pour l'accueil des migrateurs (notamment anatidés et limicoles) que pour la nidification. L'intérêt a baissé ces dernières années ; c'est en particulier dû à l'évolution des habitats et au comblement de certains bassins. Ces considérations font que le périmètre de cette zone a été ramené à la partie centrale du "parc agricole", seul secteur encore fonctionnel.
ZNIEFF I	110004429	Pelouse du champ de tir	2	10	6,8	Cette pelouse sableuse plus ou moins décalcifiée selon les secteurs, à végétation typique, bordée par des landes à Ericacées et genêt abrite des espèces patrimoniales d'Orobanches : l'Orobanche rapum-genistae et l'Orobanche purpurea. On y retrouve aussi une population de Lézard vivipare.
ZNIEFF I	110020328	Ancien hippodrome de la croix dauphine	3	8	8,5	Ces pelouses ont été partiellement replantées en chênes et pins et menacent le caractère ouvert du site. Le principal intérêt est relatif à la présence de sept espèces de lépidoptères déterminantes, ainsi qu'à une station de <i>Thalictum minus</i> (Petit pigamon), qui est protégé en Île-de-France.
ZNIEFF I	110020416	Les près du marais et le clos de la Salle	4	12	6	Il s'agit d'une prairie, relique d'anciennes activités agricoles (pâturage notamment), et d'une ormaie rudérale. Le principal intérêt de ce secteur est lié à la présence d'une noue dans la prairie qui abrite une population de Triton crêté,

						estimée à une dizaine d'individu en 2000 (O.G.E) et d'Aeschne printanière (Brachytron pratense).
ZNIEFF I	110001487	Etang de l'Épinoche	5	7	6,5	Actuellement, l'étang de l'Épinoche constitue un habitat d'intérêt écologique, pour sa roselière et la nidification du Blongios nain
ZNIEFF I	110030012	Berges de la Seine à Nanterre	6	7	0,8	Il s'agit d'un linéaire de berge de Seine plus ou moins boisé, qui, malgré une forte artificialisation, abrite des herbiers aquatiques denses. Ce milieu est favorable à certaines espèces remarquables, comme l'Agrion de Vander Linden et à de nombreuses plantes hygrophiles rares à l'échelle régionale.
ZNIEFF I	110001473	Usine des eaux du Pecq	7	26	8,4	La présence des bassins est favorable à la nidification régulière du Fuligule morillon
ZNIEFF I	110030013	Bois de Saint-Cucufa et coteaux de Gallicourts	8	227	7,3	La forêt est ceinturée par un tissu urbain relativement dense et est traversée par plusieurs voies de communication. Elle regroupe une hétérogénéité de formations arborées. Les feuillus composent la quasi-totalité des boisements, hormis quelques taches de résineux, avec une dominance du Châtaignier et du Chêne. Une frênaie se localise en fond de vallon. La hêtraie acidiphile à Houx se répartit sur l'ensemble des versants sous un faciès sylvicole de châtaigniers. La forte proportion de peuplements âgés (taillis sous futaies) est favorable à l'avifaune et à la présence de 5 espèces de pics dans le bois, témoins de la qualité écologique du boisement.
ZNIEFF I	110020421	Berges de seine au bois de boulogne	9	9	6	La végétation des berges justifie la patrimonialité du site, au sein duquel se développe deux espèces protégées au niveau régional : la Cuscute d'Europe et la Cardamine impatiente.

ZNIEFF I	110020422	Vieux boisements et îlots de vieillissement du bois de Boulogne	10	127	7	Ces boisements anciens accueillent de belles populations de Grand Capricorne et d'autres espèces remarquables également associées aux vieux boisements. A long terme cette ZNIEFF est fragile car ces bois vieillissants sont susceptibles de disparaître.
ZNIEFF I	110001691	Forêt domaniale de Fausse-Reposes	11	651	9,5	Ce massif forestier regroupe principalement des habitats liés aux chênaies sessiliflores et aux chênaies-charmaies. L'intérêt de la ZNIEFF concerne plus précisément l'entomofaune des vieux boisements. La richesse entomofaunistique se comprend par la diversité élevée en coléoptères saproxyliques. On retrouve également des espèces nicheuses d'oiseaux rares en Ile de France, comme le Gobemouche gris.
ZNIEFF II	110001359	Forêt de Saint-Germain-en-Laye	12	3484	6,6	Il s'agit d'un grand massif forestier localisé sur les terrasses alluviales les plus anciennes des boucles de Seine. Le boisement dominant est la chênaie thermoxérophile, plus ou moins acide. Le particularisme de ce massif est la présence de substrats sablo-graveleux, sur lesquels se développe une végétation assez xérophile, se traduisant au niveau des clairières par la présence de pelouses et friches sableuses. Ces dernières abritent un cortège floristique typique ainsi que des populations de lépidoptères et orthoptères remarquables.
ZNIEFF II	110001696	Bois de Boulogne	13	665	6,5	Le Bois de Boulogne accueille des populations de chiroptères et plusieurs insectes remarquables sur ses lisières et dans les vieux boisements. Les données entomologiques indiquent un caractère particulièrement ancien de ce massif. Les vieux bois jouent un rôle majeur pour la faune saproxylique plutôt exceptionnelle pour un massif enclavé en milieu urbain.

ZNIEFF II	110030022	Forêts domaniales de Meudon et de fausses-reposes et parc de Saint-Cloud	14	1890	9,5	Les forêts domaniales de Meudon et de Fausses-Reposes sont des massifs forestiers situés principalement dans les Hauts-de-Seine et secondairement dans les Yvelines. Ces massifs forestiers regroupent principalement des habitats liés aux chênaies sessiliflores et aux chênaies-charmaies. Ils rassemblent aussi des habitats humides, favorables à une diversité de cortège, notamment à l'entomofaune saproxylophage et au Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>).
ZNIEFF II	110030009	Pointe aval de l'île Saint-Denis	15	60	6	La pointe aval de L'Ile-Saint-Denis possède un caractère écologique marqué par son insularité. Entourée par deux bras de la Seine de plusieurs dizaines de mètres de large, elle bénéficie d'un très bon isolement et d'une fréquentation limitée, en faisant une véritable zone refuge pour les oiseaux. Ce site est un important dortoir hivernal à Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>). En moyenne, 250 à 300 cormorans stationnent sur les grands arbres de la pointe en hiver. Le site est également reconnu pour les populations hivernante de Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>) qu'il accueille.

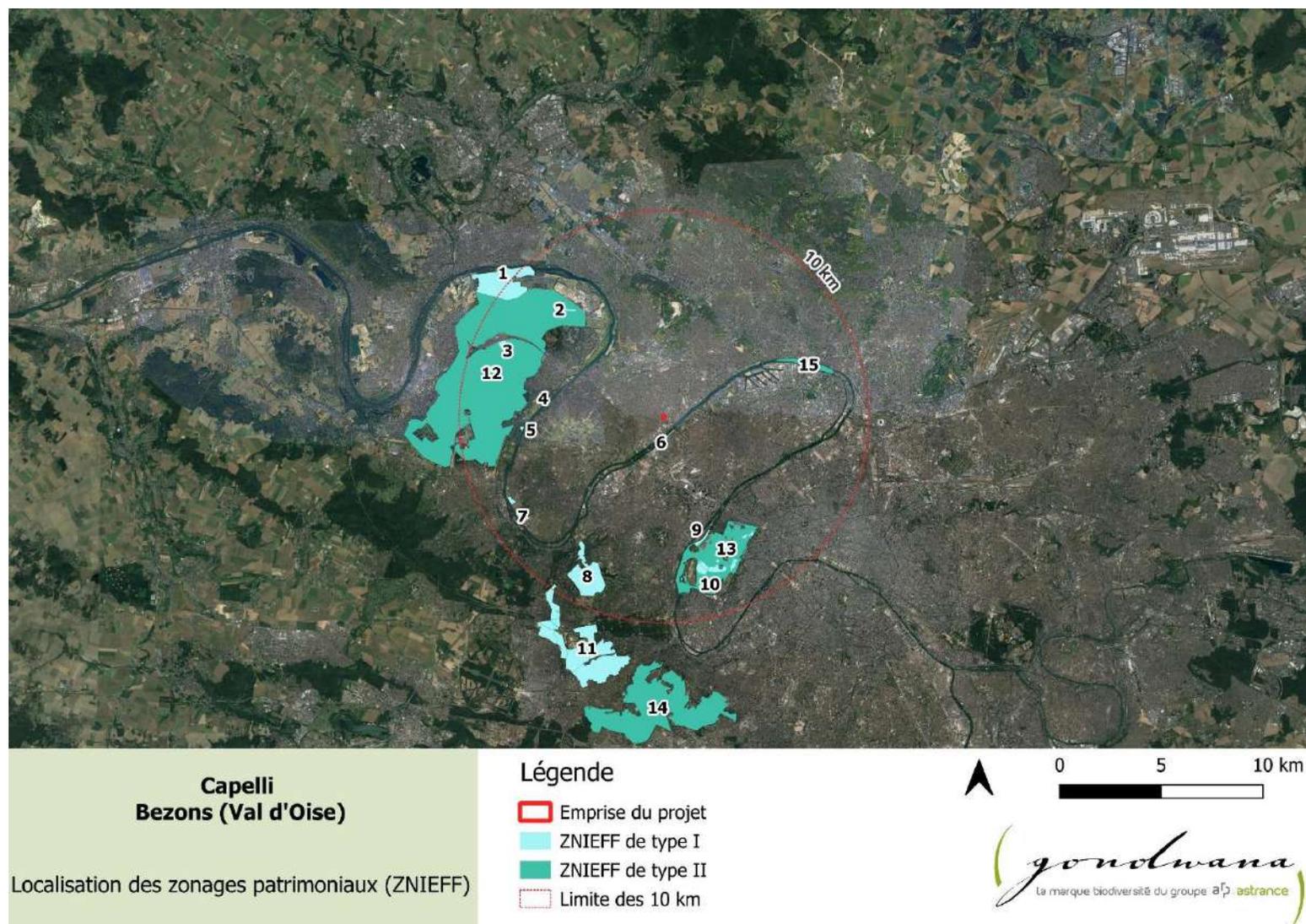


Figure 6 : Localisation des zonages patrimoniaux dans un rayon de 10km autour du site ©ARP Astrance 2023

5.3 Zones humides

Les zones humides d’Île-de-France

En 2009-2010, la DRIEAT Ile-de-France (Direction régionale et interdépartementale de l’environnement, de l’aménagement et des transports a lancé une étude ayant abouti à une cartographie des enveloppes d’alerte zones humides d’Île-de-France (mise-à-jour en 2021) qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d’une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse.

Cette cartographie est un outil destiné à aider à l’identification des zones humides de la région Île-de-France et ainsi assurer leur protection. Cette cartographie peut également fournir des informations de pré-localisation utiles pour mieux prendre en compte les enjeux relatifs aux zones humides dans les documents d’urbanisme.

Aucune prospection « Zone humide » n’a été réalisée sur le site de Bezons pour le critère pédologique et septembre constitue une période tardive de prospection pour ce critère.

Malgré la proximité du site à la Seine, le site a été refaçonné et fortement perturbé par les aménagements anthropiques. Les surfaces de pleine terre restantes sont limitées et aménagées. La connexion à la Seine a été coupée par l’urbanisation et les opérations de rectification du fleuve dans son lit mineur, de sorte qu’il n’existe plus aucune potentialité de zone humide en l’état actuel sur le site.

Ce constat est néanmoins à tempérer par l’impossibilité de visiter les parcelles 200 et 769 pour lesquelles les accès n’ont pas été donnés. Il demeure possible que les sols de ces jardins constituent des sols de zone humide au sens réglementaire.

En effet, la carte des milieux potentiellement humides d’Agro campus ouest localise le site dans une enveloppe de probabilité forte de présence d’une zone humide.

En revanche, l’enveloppe réglementaire des 1000 m² de la rubrique 3.3.1.0 IOTA déclenchant le seuil de déclaration pour un « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais » ne serait pas atteinte pour la surface considérée sur le site.

En résulte une absence d’enjeu liée aux zones humides sur le site de Bezons.

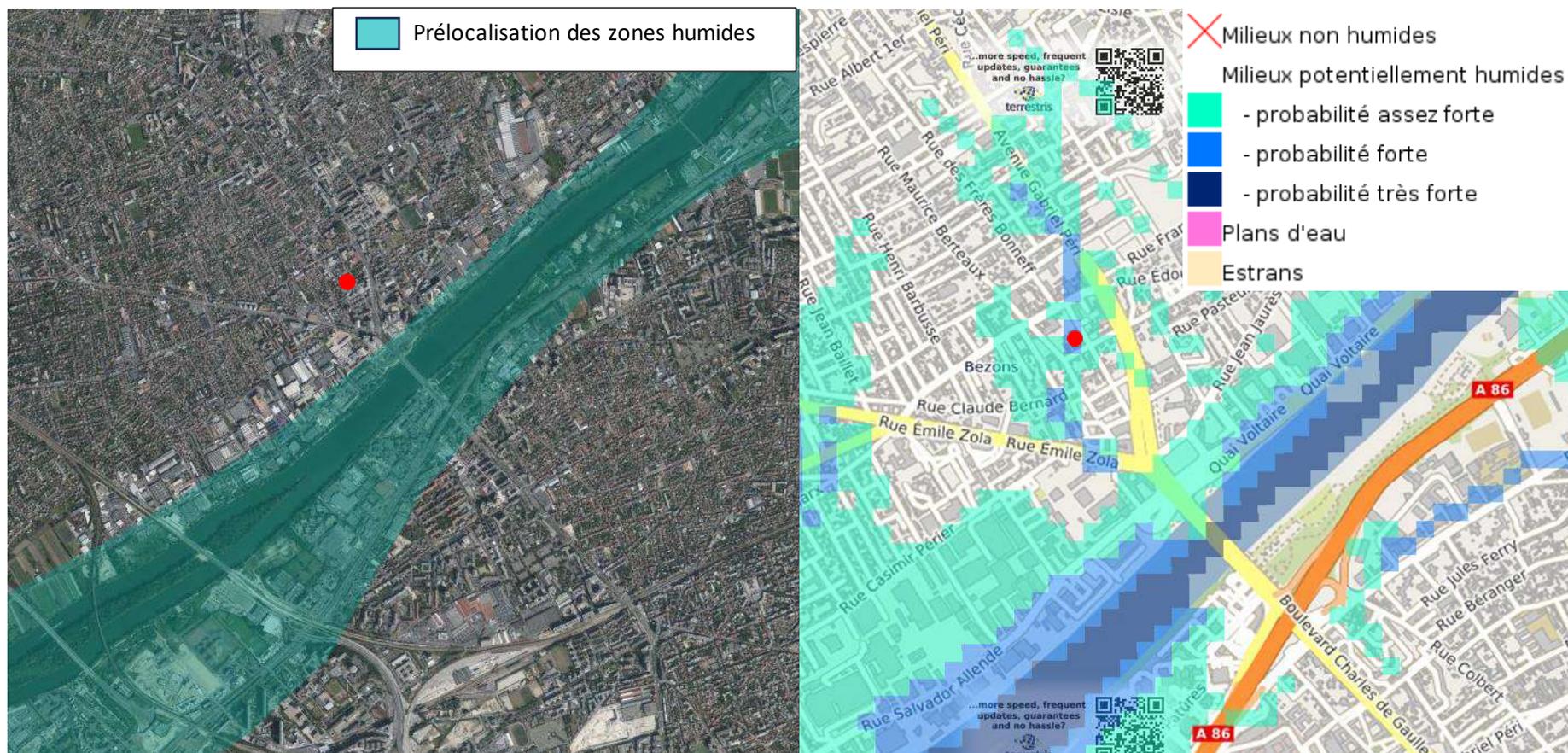


Figure 7 : Carte de prélocalisation des milieux humides de la DRIEE IDF (à gauche) et des milieux potentiellement humides d'Agro Campus Ouest (à droite) situés autour du site (en rouge) © DRIEE et Agro Campus ouest

5.4 Schéma Régional de Cohérence écologique

Qu'est-ce-que le SRCE ?

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le volet régional de la trame verte et bleue. Co-élaboré par l'État et le conseil régional entre 2010 et 2013, il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

À ce titre, il identifie :

- Les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- Les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- Les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière,

Le SRCE de la région Île-de-France a été adopté en 2013. Le site n'est concerné par aucun enjeu direct liée à la continuité écologique. En effet, le site de Bezons est isolé des composants écologiques d'intérêt régional et ne se situe sur aucun corridor fonctionnel ou diffus de déplacement de la faune. L'intégralité des milieux qui l'entoure est un tissu urbain dense et continu qui limite fortement les possibilités de déplacement des espèces.

Toutefois, deux corridors diffus et fragmentés de la trame verte se situent à 4 km à l'est et à l'ouest du site. Il s'agit à l'ouest de reliquat de milieux agricoles franciliens en régression, néanmoins favorables au déplacement de l'avifaune des milieux bocagers et ouverts.

A l'ouest, le SRCE identifie un corridor fragmenté traversant les boisements de Montfrais pour rejoindre la Seine et la forêt de Saint-Germain en Laye au nord.

Les espèces à forte capacité de dispersion sont susceptibles d'emprunter ces couloirs de déplacement pour transiter ou accomplir leurs cycles de vie mais les milieux alentours ne sont pas à même d'attirer la faune et la flore vers le site de Bezons.

Les espèces à plus faible capacité de dispersion ne transiteront probablement pas par le site, trop éloigné de ces couloirs et séparés des axes écologiques par des infrastructures routières denses et fortement fragmentantes : D392 ; D308 ; D311 ; A86 ; voies ferrovières...

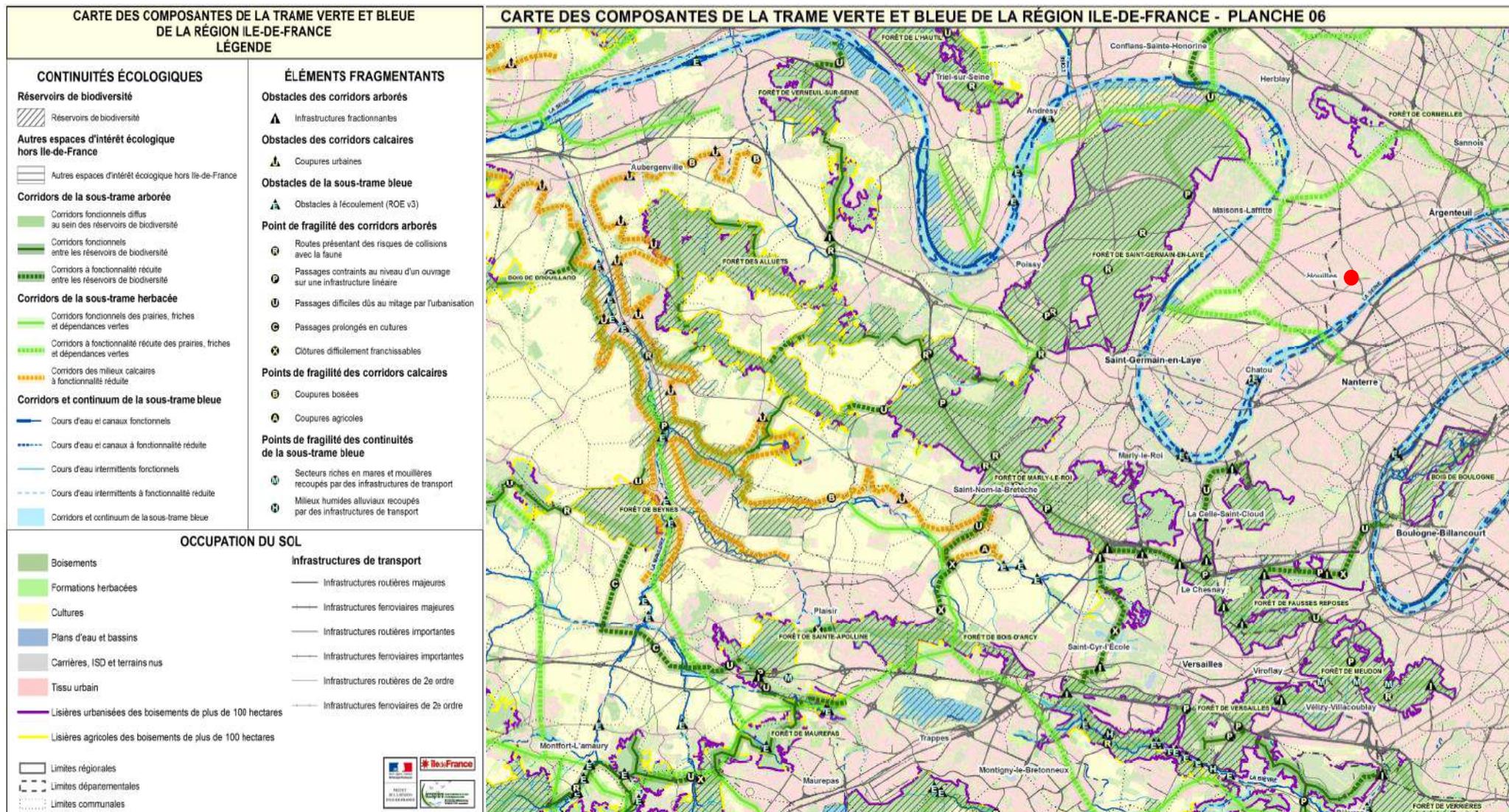


Figure 8 : Cartographie du SRCE du site (en rouge) ©SRCE Île-de-France (2013)

5.5 Carte géologique

Le site se situe dans une zone urbanisée et artificialisée où l'origine naturelle des sols se confond avec celle de les sols importés pour créer ce tissu urbain.

Ainsi, les sols du site correspondent à une unité pédologique de sol urbain.

A proximité du site, les sols rémanents auxquels ceux du site auraient pu appartenir dans un contexte naturel correspondent à des calcosols de limon et de sable, en accord avec l'empreinte fluviale de la Seine qui coule à proximité. Ces sols calcaires et épais se caractérisent souvent par une forte perméabilité.

Aux calcosols s'associent des fluviosols, notamment d'argile, concentrés sur les berges de Seine. Ces sols jeunes et régulièrement alimenté par les sédiments fluviaux est caractéristique des zones limitrophes de cours d'eau



Figure 9 : Carte des sols à proximité du site (en rouge) © BRGM sur fond Géoportail

5.6 Synthèse du contexte écologique du projet

Le site de Bezons s'inscrit en marge de tous les composants écologiques locaux. Enclavé dans un tissu urbain dense, il n'est plus relié à aucun réservoir de biodiversité local.

Les corridors écologiques régionaux identifiés au SRCE ne sont pas en lien fonctionnel avec le site. De même, le site est inaccessible pour les espèces d'amphibiens ou d'odonates qui fréquenteraient la Seine et ses berges, autant en termes de fragmentation que d'absence de milieux propices à leur passage ou résidence.

De plus, les qualités intrinsèques du site, majoritairement artificialisé, n'offrent pas des habitats d'une surface et d'un intérêt suffisant pour servir de refuge à un cortège diversifié d'espèces.

Ainsi, le site de Bezons présente un profil écologique qui présage d'une certaine pauvreté biologique prouvée dans les sections suivantes.

ETAT INITIAL DES MILIEUX NATURELS DE LA
FLORE ET DE LA FAUNE



6 DONNEES D'INVENTAIRE

6.1 Habitats naturels de l'aire d'étude immédiate

Les habitats biologiques du périmètre d'étude sont à rapprocher des trois milieux de la nomenclature Eunis suivants :

- /// J1.1 Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes
- /// J1.5 Constructions abandonnées des villes et villages
- /// J4.2 Réseaux routiers
- /// I2.2 Petits jardins ornementaux et domestiques
- /// I2.3 Zones de jardins abandonnées récemment

Code EUNIS	Typologie	Description de l'habitat	Surface	%	Photo
J1.1	Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes	Quelques bâtiments résidentiels semblent abandonnés, tandis que d'autres sont encore occupés par des résidents. Aucune n'a fait l'objet d'une visite. Les maisons offrent des potentialités de nidification pour certains oiseaux migrateurs, comme l'Hirondelle ou le Martinet.	1200 m ²	17%	
J1.5	Constructions abandonnées des villes et villages	L'ancienne clinique abandonnée occupe la majorité de l'espace du site. Elle n'a pas pu faire l'objet d'une visite (site fermé). L'abandon de la clinique est daté de 2023 environ et pourrait être colonisé par des espèces inféodées au bâti comme les chiroptères.	880 m ²	13%	

<p>J4.2</p>	<p>Réseaux routiers</p>	<p>Une grande partie de l'espace du site est occupée par un parking ouvert et utilisé sans végétation</p>	<p>3750 m²</p>	<p>54%</p>	
<p>I2.2</p>	<p>Petits jardins ornementaux et domestiques</p>	<p>Des petits espaces de jardin accompagnent les maisons résidentielles et se composent d'une végétation horticole et ornementale.</p>	<p>900 m²</p>	<p>14%</p>	

<p>I2.3</p>	<p>Zones de jardins abandonnées récemment</p>	<p>Les espaces verts abandonnés récemment sont limités en surface et demeurent majoritairement occupés par des espèces plantées non spontanées. On y retrouve néanmoins un faciès plus diversifié, tendant vers la prairie mésophile.</p>	<p>150 m²</p>	<p>2%</p>	
--------------------	---	---	--------------------------	-----------	--



Figure 10 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS (2012) © ARP Astrance 2023

Synthèse sur les habitats naturels : Aucun habitat ne présente d'intérêt communautaire inscrits à la Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels. On peut donc dire que l'enjeu local de conservation des habitats sur le site est faible.

6.2 Flore

6.2.1 Bibliographie

Les données naturalistes disponibles sur la zone d'étude et à l'échelle de la commune de Bezons et alentours y ont été consultées :

1. Données issues de la base de données participative Open obs (après 2000)
2. Base de données naturaliste GéoNat IDF (après 2000).
3. Base de données du Conservatoire national du Bassin parisien
4. Les données de la ZNIEFF de type II « Berges de la Seine a Nanterre »

Seules les espèces floristiques protégées à l'échelle nationale ou régionale, présentant un statut de rareté et considérées comme remarquables ou déterminantes ZNIEFF sont listées dans le tableau ci-après. Aucune donnée d'espèce déterminante ou protégée n'a été proposée sur la commune de Bezons pour la base de données GéoNat IDF.

Trois espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées sur la commune de Bezons : le Peucedà à feuille de cumin, la Léersie faux-riz et la Cardamine impatiente.

Deux espèces protégées à l'échelle régionale ou nationale ont été recensées sur la commune : la Drave des murs et la Cardamine impatiente.

Toutes ces espèces présentent des statuts de rareté allant d'Assez rare (AR) à Extrêmement rare (RRR) et peuvent donc être considérées comme patrimoniales. Elles sont susceptibles d'être recensées sur le site si des habitats favorables à leur émergence sont recensés lors de la visite.

Ces indices de rareté sont issus des travaux du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) et sont calculés en fonction de la présence des espèces indigènes et naturalisées sur les 533 mailles 5x5 km présentes en Île-de-France pour lesquelles le CBNBP gère des informations modernes (après 1990), soit un total de 998 873 données analysées.

Tableau 6 : Flore remarquable identifiée dans les bases de données naturalistes partagées © ARP Astrance 2023

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat. / rég	Det. ZNIEFF	Espèce patrimoniale	Statut de rareté	Source
Roquette jaune	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Non	Non	Oui	AR	Openobs
Peucedan à feuilles de Cumin	<i>Dichoropetalum carvifolia</i>	Non	Oui	Oui	RRR	CBNBP
Drave des murs	<i>Draba muralis</i>	Oui	Non	Oui	RR	CBNBP
Cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i>	Oui	Oui	Oui	AR	ONF / ZNIEFF
Agripaume cardiaque, Queue-de-lion	<i>Leonurus cardiaca</i>	Non	Non	Oui	RR	CBNBP
Vulpie des dunes	<i>Vulpia membranacea</i>	Non	Non	Oui	RR	CBNBP
Léersie faux Riz	<i>Leersia oryzoides</i>	Non	Oui	Oui	RR	ZNIEFF

6.2.2 Bioévaluation

Les espèces retrouvées sur le site sont principalement des espèces horticoles plantées ou introduites. Le seul cortège de plantes indigènes se situe au niveau de l'espace de pelouse non gérée où s'exprime une végétation herbacée commune mais spontanée. Finalement, un cortège de plantes rudérales, dont certaines invasives, pousse au niveau du parking sud, peu utilisé et peu entretenu.

Sur le site, une espèce listée « AR » a été recensée : la Roquette jaune (*Diplotaxis tenuifolia*). Il est possible que davantage d'espèces rares soient présentes dans les espaces non visités car inaccessibles lors de la visite.

Le Valériane rouge (*Centranthus ruber*), estimée R à l'échelle régionale n'est pas considérée dans le tableau suivant en raison de son caractère horticole. Il s'agit en effet d'une plante largement plantée et échappée des jardins alentours.

Tableau 7 : Espèces végétale présentant un indice de rareté régionale du site ©ARP-astrance 2023

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat. / rég	Det. ZNIEFF	Espèce patrimoniale	Statut de rareté
Roquette jaune	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Non	Non	Oui	AR
Valériane rouge	<i>Centranthus ruber</i>	Non	Non	Oui	R

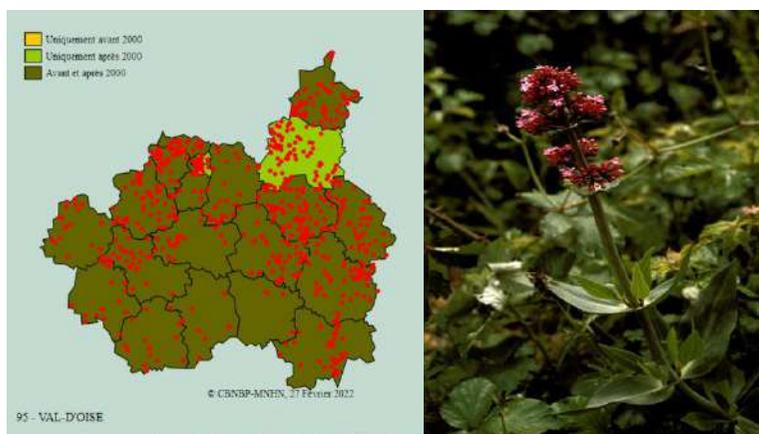


Figure 11 : La Valériane rouge recensée dans le Bassin Parisien Nord après 2000 ©Conservatoire National Botanique du Bassin Parisien

- La Valériane rouge est classée comme rare en région Île-de-France. Il s'agit d'une espèce patrimoniale à l'échelle régionale. Cependant, on peut fréquemment retrouver plusieurs variétés en raison de nombreuses introductions horticoles dans les jardins privés. L'espèce recensée sur le site n'est donc probablement pas l'espèce botanique.

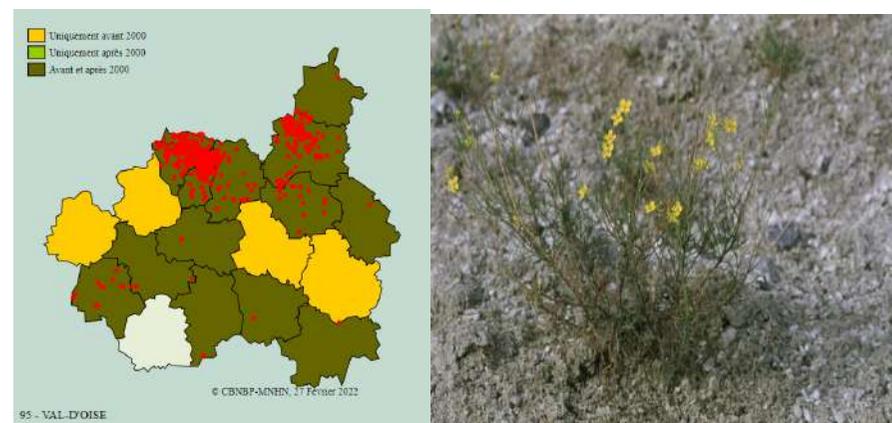


Figure 12 : La Roquette jaune recensée dans le Bassin Parisien Nord après 2000 ©Conservatoire National Botanique du Bassin Parisien

- La Roquette jaune est classée comme assez rare en région Île-de-France. Il s'agit d'une espèce patrimoniale à l'échelle régionale mais plus commune dans le nord du Bassin parisien. Espèce commune des milieux perturbés, son caractère de rareté est notamment lié au peu d'inventaires réalisés sur ces milieux.

6.2.3 Espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)

Une espèce invasive est une espèce introduite dans un milieu qui n'est pas son milieu d'origine, et dont le développement est nuisible aux espèces et à la biodiversité locale. Ces invasions biologiques sont désormais considérées au niveau international comme la deuxième cause d'appauvrissement de la biodiversité, juste après la destruction des habitats.

Les populations d'espèces végétales exotiques envahissantes présentent un faible recouvrement dans le site, toutefois il sera nécessaire de mettre en place des mesures de lutte et d'éradication, afin de contenir, voire éviter, la propagation de ces espèces.

Sur le site :

- Deux EVEE avérées largement implantées ont été recensées : le Robinier faux-acacia ou Carouge, espèce fortement colonisatrice ayant produit de nombreux rejets sur le site et le Solidage géant, plante ornementale échappée des jardins.
- Une EVEE potentielle largement implantée a été recensée : le Sénéçon du Cap, une espèce pionnière qui colonise les zones rudérales

Tableau 8 : Espèces végétales exotiques envahissantes (EEE) présentes sur le site, ARP-Astrance 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge de la flore vasculaire d'IDF (2014)	Cotation EEE Région
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	NA	Avérées implantées
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant	NA	Potentielles implantées
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Sénéçon sud-africain	NA	Potentielles implantées

6.2.4 Synthèse sur la flore

Au total, 33 espèces floristiques ont été recensées dans les espaces ayant pu être visités le jour de la visite et aucune d'entre elle n'est menacée ou protégée à l'échelle régionale et nationale. Une seule présente un statut de rareté à l'échelle régionale : la Roquette jaune. La faible proportion d'espaces verts sur le site et encore plus d'espaces non gérés réduit les chances d'apparition d'une flore rare ou patrimoniale sur le site.

Cette espèce pourrait être conservée dans le projet en conservant la banque de graine et l'espace de pleine terre sur laquelle elle se développe.

Concernant la strate arborée, seul le Sureau noir présente un réel intérêt de conservation, autant par les avantages écologiques qu'il offre pour la faune (refuge écologique ; alimentation de l'entomofaune et de l'avifaune) que pour sa remarquable taille et maturité.

Une seule espèce exotique envahissante est largement implantée sur le site : il s'agit du Carouge, dont un individu mûre largement en déclin a produit de nombreux rejets (photo ci-contre).





Capelli
Bezons (Val d'Oise)

Localisation des espèces exotiques
envahissantes

- Emprise du projet
- Espèces exotiques envahissantes
- Robinier faux acacia
- Sénecon du cap
- Solidage géant

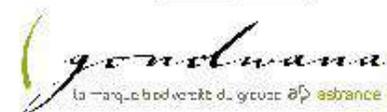
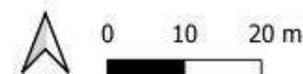


Figure 13 : Localisation des espèces exotiques envahissantes © ARP Astrance 2023

Tableau 9 – Inventaire de la flore observée sur le site d'étude © ARP Astrance 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Indice de rareté	Prot. nat. (PN), REGION (PR)	Liste rouge de la flore vasculaire en France métropolitaine	Liste rouge de la flore vasculaire en REGION	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF 2016	Cotation EVEC	Arrêté zones humides
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille,	Indigène	CCC		LC	LC				
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Indigène	CCC		LC	LC				
Centranthus ruber (L.) DC., 1805	Valériane rouge	Eurynaturalisé	R		LC					
Chelidonium majus L., 1753	Herbe à la verrue,	Indigène	CCC		LC	LC				
Convolvulus sepium L., 1753	Liseron des haies	Indigène	CCC		LC	LC				
Corylus avellana L., 1753	Noisetier,	Indigène	CCC		LC	LC				
Cotoneaster franchetii Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Planté/cultivé	.		NA					
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC., 1821	Roquette jaune	Indigène	AR		LC	LC				
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	Eurynaturalisé	CCC		NA					
Escallonia rubra (Ruiz & Pav.) Pers., 1805	Escallonia rouge	Planté/cultivé	.			NA				
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin	Indigène	CC		LC	LC				
Ficus carica L., 1753	Figuier commun,	Subspontané	.		LC					
Forsythia x intermedia Zabel, 1885	Forsythia de Paris	Planté/cultivé	.							
Geranium robertianum L., 1753	Herbe à Robert	Indigène	CCC		LC	LC				
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	Indigène	CCC		LC	LC				
Hibiscus syriacus L., 1753	Hibiscus	Planté/cultivé	.		NA					
Liquidambar styraciflua L., 1753	Liquidambar	Planté/cultivé	.		NA					
Magnolia grandiflora L., 1759	Magnolia à grandes fleurs	Planté/cultivé	.		NA					
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	Indigène	CCC		LC	LC				
Olea europaea L., 1753	Olivier d'Europe	Planté/cultivé	.		LC					
Parietaria judaica L., 1756	Pariétaire des murs	Indigène	CC		LC	LC				
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planch., 1887	Vigne vierge à trois becs,	Subspontané	.		NA					
Pyracantha coccinea M.Roem., 1847	Buisson ardent	Planté/cultivé	.		DD					
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux acacia	Eurynaturalisé	CCC		NA					Avérées implantées
Rosa cinnamomea L., 1753	Grand Églantier	Sans objet	.		DD					
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	Indigène	CCC		LC	LC				
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Eurynaturalisé	AC		NA					Potentielles implantées
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	Indigène	CCC		LC	LC				
Tilia x europea L.1753	Tilleul commun	Planté/cultivé								
Viola odorata L., 1753	Violette odorante	Indigène	CCC		LC	LC				
Vitis vinifera subsp. vinifera L., 1753	Vigne cultivée	Subspontané	.		NA					

x Pseudosasa japonica (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925	Bambou du Japon	Planté/cultivé	.							
Pinus sp.	Pin sp.	Planté/cultivé								

Légende :

- **Indigènes** : Plantes faisant partie du cortège « originel » de la flore d'un territoire, dans la période bioclimatique actuelle.
- **Eurynaturalisé** : Plante non indigène ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle. Nous considérerons un taxon comme eurynaturalisé s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 10 % du territoire ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).
- **Sténonaturalisé** : Plante non indigène se propageant localement en persistant au moins dans certaines de ses stations.
- **Subspontané** : Plantes volontairement introduites par l'Homme pour la culture, l'ornement, la revégétalisation des bords de routes, etc. et qui, échappés de leur culture initiale, sont capables de se maintenir sans nouvelle intervention humaine mais sans s'étendre et en ne se mêlant peu ou pas à la flore indigène
- **Accidentel** : Plantes qui apparaissent fortuitement, soit par des moyens naturels (les oiseaux migrateurs, le vent), soit involontairement par les activités de l'Homme. Il s'agit de plantes peu fréquentes, fugaces, et qui ne sont pas (encore) intégrées dans la flore locale.
- **Planté/cultivé** : Plantes utilisées à des fins de production, cultivées en grand ou pour l'ornement.
- **Sans objet** : Taxons faisant l'objet d'une confusion taxonomique ou nomenclaturale ou considérés comme douteux dans la région (voir paragraphe qualification).
- **Avérées Implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes (EEE) en raison de leur forte fréquence, l'éradication de ces espèces est inenvisageable.
- **Potentielles implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Elle regroupe des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par le test de Weber et Gut).
- **Liste d'observation** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques à surveiller : espèces non reconnues comme envahissantes par la méthode EPPO, ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire (test de Weber et Gut).

6.3 Entomofaune

6.3.1 Bibliographie

Les données naturalistes disponibles sur la zone d'étude et à l'échelle de la commune de Bezons et alentours y ont été consultées :

- Données issues de la base de données participative Open obs (après 2000)
- Base de données naturaliste GéoNat IDF (après 2000).
- Les données de la ZNIEFF de type II « Berges de la Seine à Nanterre »

Au total, 13 espèces de lépidoptères dont 12 de rhopalocères, 9 espèces d'odonates et 7 espèces d'orthoptères ont été recensées à l'échelle de la commune.

Une seule des espèces recensées fait l'objet d'une réglementation régionale ou nationale : le Grillon d'Italie. Aucune n'est déterminante pour la création de ZNIEFF.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat./rég	Espèce patrimoniale	Statut de menace rég	Source
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>			LC	Open obs
Collier-de-Corail	<i>Aricia agestis</i>			LC	Open obs

Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>			NA	Open obs
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>			LC	Open obs
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	Open obs
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	Open obs
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>			LC	Open obs
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>			LC	Open obs
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC	Open obs
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	Open obs
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			NE	Open obs
Brun du pèlargonium	<i>Cacyreus marshalli</i>			NA	Open obs
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			LC	Open obs
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			LC	Open obs
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC	Open obs
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC	Open obs

Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>			LC	ZNIEFF
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>			NT	Open obs
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>			NT	GeonatI DF
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			LC	Open obs
Leste vert	<i>Sympecma fusca</i>			LC	Open obs
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>			LC	GeonatI DF
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			LC	Open obs
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>			LC	Open obs
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>			LC	GeonatI DF
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>			LC	GeonatI DF
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>			LC	Open obs
Phanéroptère	<i>Phaneroptera nana</i>			LC	GeonatI DF

méridonia I				LC	
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>			LC	GeonatI DF
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	Oui	Oui	LC	ZNIEFF

6.3.2 Inventaire

Aucun insecte n'a été contacté ou observé le jour de la visite en raison du temps défavorable à l'observation de ce taxon.

Aucune zone n'est propice aux odonates sur le site. Certaines zones peuvent constituer des refuges pour les orthoptères, notamment les jardins (non visités) et la zone de jardin abandonné à herbacées hautes au sud-est du site.

Finalement, un cortège commun de rhopalocère utilise certainement les espaces verts du site pour s'y nourrir ou moins probablement, y pondre.

❖ Rhopalocères

Aucune espèce de rhopalocère n'a été observée sur le site le jour de la visite.

❖ Odonates (libellules et demoiselles)

Aucune espèce d'odonate n'a été observée sur le site le jour de la visite

❖ Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Aucune espèce d'orthoptère n'a été observée sur le site le jour de la visite

❖ Coléoptères saproxylophages

Aucune espèce de coléoptère n'a été observée sur le site le jour de la visite

❖ Autres insectes

Aucune autre espèce n'a été observée sur le site le jour de la visite.

6.3.3 Evaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux pour les insectes est largement limitée par l'absence de présence liée aux conditions météorologiques. Il est probable que les espèces recensées à proximité du site fréquente ses dépendances vertes.

En revanche, vu la forte proportion d'espèces horticoles et la faible disponibilité d'espaces verts, il est improbable que le site accueille un cortège plus diversifié ou patrimonial que les espaces alentours.

L'enjeu pour ces familles au droit du site est donc **faible**.

Herpétofaune

6.3.4 Bibliographie

Les données naturalistes disponibles sur la zone d'étude et à l'échelle de la commune de Bezons et alentours y ont été consultées :

- Données issues de la base de données participative Open obs (après 2000)
- Base de données naturaliste GéoNat IDF (après 2000).
- Les données de la ZNIEFF de type II « Berges de la Seine a Nanterre »

Au total 5 espèces d'amphibien et une espèce de reptile ont été recensées à proximité de la zone d'étude.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat./rég	Espèce patrimoniale	Statut de menace rég	Source
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Oui	Oui	NA	GeonatIDF

Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Oui	Oui	DD	GeonatI DF
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Oui	Oui	LC	GeonatI DF
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Oui	Oui	VU	GeonatI DF
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Oui	Oui	LC	GeonatI DF
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Oui	Oui	LC	Openobs

6.3.5 Inventaire

Aucune espèce n'a été observée etc...n'était pas propice à l'observation de ces animaux à sang froid.

La densité de l'urbanisation réduit considérablement les chances de contacter ce taxon sur le site ou aux alentours.

Concernant les amphibiens, le temps était favorable à l'observation des anoues et des urodèles. Néanmoins, aucun habitat n'est favorable pour ce taxon sur le site et aucune espèce n'a été observée. La présence d'amphibiens à proximité s'explique par la présence de la Seine et de petits refuges écologiques à proximité, comme les berges de Seine à Nanterre et l'île Saint-Martin.

❖ Amphibiens (anoures et urodèles)

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée sur le site le jour de la visite

❖ Reptiles (chéloniens, ophidiens, sauriens)

Aucune espèce de reptile n'a été observée sur le site le jour de la visite

6.3.6 Evaluation des enjeux

Le site comporte un enjeu **négligeable** pour ces taxons.

6.4 Avifaune

6.4.1 Bibliographie

Les données naturalistes disponibles sur la zone d'étude et à l'échelle de la commune de Bezons et alentours y ont été consultées :

- Données issues de la base de données participative Open obs (après 2000)
- Base de données naturaliste GéoNat IDF (après 2000).
- Les données de la ZNIEFF de type II « Berges de la Seine a Nanterre »

Au total 61 espèces d'oiseaux ont été recensées à proximité de la zone d'étude dont 48 sont protégées à l'échelle nationale

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat./rég	Espèce patrimoniale	Statut de menace rég	Source
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X	Oui	NT	Openobs
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	X	Oui	NT	Openobs
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>		Oui	NA	Openobs
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	X	Oui	LC	Openobs
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	X	Oui	NA	ZNIEFF
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	Oui	NT	Openobs
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X	Oui	LC	Openobs
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		Non	LC	Openobs
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		Non	LC	Openobs
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	Oui	NT	Openobs
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	Oui	LC	Openobs
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X	Oui	LC	Openobs
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		Non	LC	Openobs
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	X	Oui	VU	Openobs
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	X	Oui	LC	Openobs
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	Oui	LC	Openobs
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		Oui	-	Openobs
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		Oui	LC	Openobs
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X	Oui	VU	Openobs
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	Oui	NT	ZNIEFF
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	X	Oui	VU	Openobs
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X	Oui	LC	ZNIEFF
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		Non	LC	Openobs
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	Oui	NT	Openobs
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	Oui	LC	Openobs

Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X	Oui	LC	Openobs
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	Oui	VU	Openobs
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		Non	NA	Openobs
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X	Oui	LC	Openobs
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X	Oui	LC	Openobs
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		Oui	LC	Openobs
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>		Non	LC	Openobs
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		Oui	LC	Openobs
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		Non	LC	Openobs
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	Oui	LC	Openobs
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	Oui	EN	Openobs
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	Oui	LC	Openobs
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	X	Oui	LC	Openobs
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X	Oui	LC	Openobs
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	Oui	LC	Openobs
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	Oui	LC	Openobs
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X	Oui	VU	Openobs
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		Non	LC	Openobs
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	Oui	LC	Openobs
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	Oui	VU	Openobs
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	X	Oui	NE	Openobs
Grosbec casse-noyau	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	X	Oui	LC	Openobs
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	X	Oui	NA	Openobs
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	X	Oui	NA	GeonatIDF
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X	Oui	NT	GeonatIDF
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X	Oui	LC	GeonatIDF



Figure 14 : Avifaune protégée et/ou menacée inventoriée lors de la visite ©ARP-astrance 2023

Nom commun	Nom scientifique	Prot nat.	LR Nationale 2016	LR Régionale 2018	Avifaune du site	Statut sur le site ou à proximité	Enjeu local de conservation
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	LC	LC	1	Nicheur probable	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	LC	LC	3	Nicheur probable	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC	LC	1	Sur le site	Négligeable
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		NA	NA	1	Sur le site	Négligeable
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>		LC	DD	1	A proximité du site	Négligeable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC	LC	1	Sur le site	Négligeable

Statuts UICN : **LC** : Préoccupation mineure, **NT** : Espèce Quasi-menacée, **VU** : Vulnérable, **EN** : En danger, **CR** : En danger critique d'extinction, *Légende disponible en Annexe 4*

Statut de nidification : **Nicheur possible** : Présence dans son habitat durant sa période de nidification ; Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade. **Nicheur probable** : Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification ; Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle ; Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes ; Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos ; Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours ; Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main ; Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics). **Nicheur avéré** : Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc. ; Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison ; Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances ; Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité) ; Adulte transportant un sac fécal ; Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification ; Coquilles d'œufs éclos ; Nid vu avec un adulte couvant ; Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendu)

Enjeu local de conservation : en fonction de la couleur de la case : **Fort**, **Modéré**, **Faible**, **Négligeable**

6.4.2 Inventaire

❖ Avifaune présente sur le site (21/09/2023)

6 espèces ont été observées sur le site dont 2 protégées à l'échelle nationale par l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il s'agit de la Mésange bleue et la Mésange charbonnière.

Aucune n'est menacée à l'échelle régionale.

Ces deux espèces utilisent la strate arborée et arbustive du site pour se cacher et sont des nicheurs potentiels sur le site. Elles exploitent régulièrement le site et ont notamment été observées en groupe.

La période d'inventaire n'étant pas favorable à l'observation de la nidification, aucun nid n'a été observé.

Des espèces non protégées à l'échelle nationale utilisent le site comme zone de nidification : la Corneille noire, la Perruche à collier, le Pigeon ramier et le Pigeon biset.

6.4.3 Evaluation des enjeux

Les enjeux concernant l'avifaune peuvent être considérés comme **faibles**.

Quelques espèces utilisent le site pour s'alimenter, transiter ou se reproduire et seulement deux sont protégées à l'échelle nationale. Le

mauvais temps a réduit les chances de contacter d'autres espèces, mais les habitats du site n sont pas en mesure d'accueillir un cortège d'oiseaux beaucoup plus diversifié.

Néanmoins, il est possible que des espèces communes en milieu urbain comme le Moineau domestique ou des espèces migratrices présentes seulement en été utilisent les espaces verts ou les maisons du site pour nicher, notamment les Hirondelles et le Martinet noir.

6.5 Mammifères

6.5.1 Bibliographie

Les données naturalistes disponibles sur la zone d'étude et à l'échelle de la commune de Bezons et alentours y ont été consultées :

- Données issues de la base de données participative Open obs (après 2000)
- Base de données naturaliste GéoNat IDF (après 2000).
- Les données de la ZNIEFF de type II « Berges de laSeine a Nanterre »

Au total 5 espèces de mammifères ont été recensées à proximité de la zone d'étude, dont 3 espèces de chiroptères. Quatre sont protégées à l'échelle nationale, il s'agit du Hérisson européen, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl et de la Noctule commune.

Le chat domestique fréquente aussi probablement les lieux. La présence d'un Pigeon biset mort et non consommé constitue une trace de son passage.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Prot. nat./rég	Espèce patrimoniale	Statut de menace rég	Source
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	X	Oui	LC	Open obs
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>		Non	NA	Geonat IDF
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		Non	NT	Geonat IDF
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	Oui	NT	Geonat IDF
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	Oui	LC	Geonat IDF
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X	Oui	NT	Geonat IDF

6.5.2 Inventaire

Sur le site, aucune espèce de mammifère n'a été contactée. Malgré le mauvais temps, l'ensemble des ruptures de cheminement (murs pleins et clôtures) réduit la connectivité des espaces verts sur le site, très peu employables pour les mammifères terrestres.

De nombreux bâtiments sont abandonnés et n'ont pas été visités le jour de la visite, faute d'accès et de débranchement de l'alarme de la clinique. Des carreaux brisés sur les fenêtres de la clinique ont pu permettre à des chauves-souris de s'introduire.

Néanmoins, le bâtiment a été récemment abandonné, ce qui limite les chances d'installation d'individus isolés ou de colonies. Une visite de tous les bâtiments inoccupés est cependant nécessaire pour conclure à l'absence d'enjeu pour les chiroptères.

Mammifères terrestres

Aucune espèce de mammifère n'a été observée sur le site.

❖ Chiroptères

Aucune espèce de chiroptère n'a été observée sur le site.

6.5.3 Evaluation des enjeux

Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres sont **nuls** sur le site.

Concernant les chiroptères, ils sont supposés **faibles** au niveau du bâti mais ne peuvent pas être déterminés précisément car les bâtiments abandonnés n'ont pas fait l'objet d'une visite qui est nécessaire pour écarter cet enjeu.

ENJEUX ECOLOGIQUES PRESENTS A L'ETAT
INITIAL



7 ENJEUX ECOLOGIQUES PRESENTS A L'ETAT INITIAL

7.1 Synthèse des enjeux relatifs à la flore et aux habitats

Aucun habitat ne présente d'intérêt communautaire inscrits à la Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels. Peu d'habitats peuvent être utilisés par la flore pour assurer la totalité de leur cycle de vie sur le site en raison de potentialités limitée en termes de surface de milieux et d'implantation géographique (tissu urbain dense). De plus, les jardins résidentiels encore occupés sont gérés en dehors du cadre de la gestion écologique. Seul la parcelle de jardin récemment abandonné pourra laisser s'exprimer sa banque de graine au printemps prochain.

Au total, 33 espèces ont été recensées sur le site de Bézens. Aucune d'entre elle n'est menacée à l'échelle nationale et régionale. Cependant, 2 d'entre elles présentent des statuts de rareté à l'échelle régionale dont certaines sont considérées comme patrimoniales : la Roquette jaune ou encore la Valériane rouge (d'origine horticole). La Roquette jaune pourra être conservées dans le projet en conservant la banque de graine et l'espace vert sur lequel elle pousse.

Quelques espèces exotiques envahissantes ont aussi colonisé le site, sans créer de sujet majeur. Des mesures en amont, pendant et après les travaux viseront à éradiquer en priorité le Robinier faux-acacia.

Synthèse : Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats sur le site de Bezons sont faibles à nuls.

7.2 Synthèse des enjeux relatifs à la faune

7.2.1 Entomofaune

Aucune espèce d'insecte n'a pu être observée sur le site, en raison des conditions pluviales le jour de la visite.

Il n'est donc pas possible de statuer définitivement sur la qualité des cortèges en condition favorable. Néanmoins, la banalité des milieux du site ne laisse pas présager la fréquentation du site par des espèces remarquables. Les espèces des milieux humides ne sont pas concernées par le site.

On peut considérer que l'enjeu local de conservation de l'entomofaune sur le site est faible à nul.

Synthèse : Les enjeux relatifs à l'entomofaune sur le site de Bezons sont faibles à modérés

7.2.2 Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a pu être observée sur le site, en raison des conditions pluviales le jour de la visite. L'enclavement urbain du site et la fragmentation du site rende improbable la présence de serpents. En revanche, le Lézard des muraille, espèce commune en ville et repérée à proximité fréquente probablement le site.

Synthèse : Les enjeux relatifs aux reptiles sur le site de Bezons sont nuls.

7.2.3 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a pu être observée sur le site et aucun milieu ne leur est favorable.

Synthèse : Les enjeux relatifs aux amphibiens sur le site de Bezons sont nuls.

7.2.4 Avifaune

6 espèces d'oiseaux ont été repérées sur le site, en période défavorable, après le départ en migration des oiseaux estivaux. Sur les 6 espèces hivernantes, 2 sont protégées à l'échelle nationale mais ne possèdent pas d'enjeu de conservation régionale associée.

Aucune espèce n'est avérée nicheuse sur le site mais la période ne permet pas de statuer sur ce point. Les Mésanges, à minima, nichent probablement sur le site en période de reproduction. Aucun nid ou nichoir n'a été observé sur les espaces du site ayant été visités.

Synthèse : Les enjeux relatifs à l'avifaune sur le site de Bezons sont faibles à modérés

7.2.5 Mammifères (hors chiroptères)

Aucune espèce de mammifère n'est susceptible d'occuper le site, hormis le Rat surmulot. Le site n'est pas favorable à la présence des petits mammifères terrestres.

Synthèse : Les enjeux relatifs aux mammifères terrestres sur le site de Bezons sont nuls.

7.2.6 Chiroptères

Les enjeux relatifs aux chiroptères sont supposés faibles au niveau du bâti mais ne peuvent pas être déterminés précisément tant qu'une visite du bâti abandonné n'aura pas été réalisée.

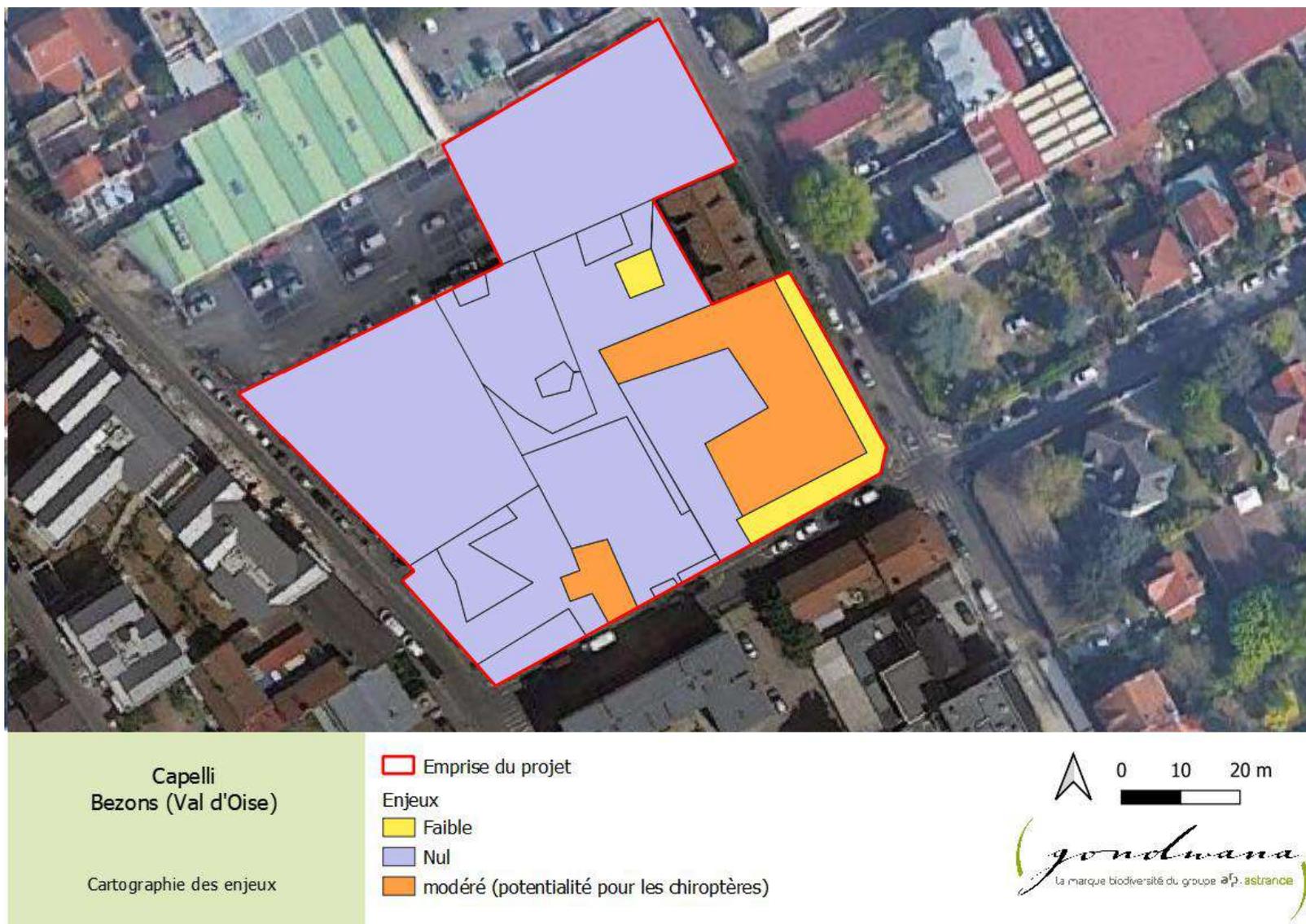


Figure 15 : Cartographie des enjeux du site ©ARP-astrance 2023

MESURES ERC



8.1 Synthèse des mesures ERC proposées

8 PISTE DE DEFINITION DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE

La présente partie propose les mesures d'atténuation des impacts sur la biodiversité, élaborées selon la démarche réglementaire E.R.C.A (Eviter – Réduire – Compenser-Accompagner). Ces mesures ont été définies sur la base de l'analyse des impacts du programme brut sur la biodiversité et vise un objectif de « zéro perte nette de biodiversité » au sein du programme.

La séquence « Eviter, Réduire, Compenser -Accompagner » vise à mettre en œuvre des mesures pour maîtriser les atteintes à l'environnement.

Ce triptyque repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité :

- /// L'évitement des impacts en amont du projet ;
- /// La réduction des impacts durant le projet ;
- /// La compensation des impacts résiduels.

Chaque étape de cette séquence est nécessaire pour intégrer l'environnement dans le projet. Des mesures d'accompagnement sont également proposées afin de renforcer l'engagement du Maître d'œuvre dans la démarche biodiversité mise en œuvre sur le projet d'aménagement de Bezons.

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé
Evitement	Chantier	E2.1a	Balisage préventif d'éléments d'intérêt écologique
		E3.1a	Dispositifs limitant les pollutions en phase chantier
		E4.1a	Adaptation de la période des travaux sur l'année
		E4.1b	Adaptation des horaires des travaux
Réduction	Chantier	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	Exploitation	R2.2o	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
		R2.2i	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
		R3.2b	Réduction de l'éclairage nocturne
Accompagnement	Conception	E1.1a	Réalisation d'un diagnostic chiroptère dans le bâti abandonné
		E1.1b	Réalisation d'un inventaire complémentaire dans les espaces non-visités en période d'observation propice à la faune
		A7.a	Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises, notamment en vue de la restauration de corridors écologiques
	Exploitation	A6.2c	Déploiement d'actions de sensibilisation

8.2 Mesures d'évitement

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé
Evitement	Chantier	E2.1a	Balilage préventif d'éléments d'intérêt écologique
		E3.1a	Dispositifs limitant les pollutions en phase chantier
		E4.1a	Adaptation de la période des travaux sur l'année
		E4.1b	Adaptation des horaires des travaux

E2.2a : Balisage préventif divers des éléments d'intérêt écologique conservés sur le projet

E R C A S

Evitement géographique en phase exploitation



Enjeux et objectifs

Lors de l'inventaires réalisé par ARP-astrance, aucun enjeu majeur lié à la reproduction des espèces n'a été recensé. Néanmoins, quelques éléments doivent être protégés pendant la phase chantier. Des balisages seront mis en place autour ces éléments, potentiels habitats d'espèces.



Descriptif

- L'aménagement du site ne pourra pas permettre la conservation du Sureau noir, afin de permettre de conserver son rôle de support d'alimentation pour la faune, des essences fructifères seront intégrées au projet paysager ;
- Protection de la bande de jardin récemment abandonnée. Cette bande enherbée constituera un site de refuge pour l'entomofaune du site. La gestion en fauche tardive de ce secteur permettra le développement de plantes à fleurs et de graminées capables de nourrir les insectes et certains oiseaux.



Figure 16 : E2.2a, Mise en défens des éléments d'intérêt écologique du site ©ARP Astrance 2023



Modalité de suivi

Ces balisages seront validés par les suivis en phase exploitation assuré par un écologue.



Coût

Jardin en gestion douce et arbres : Ganivelle en châtaignier, H : 80cm, espacement entre les barreaux 8-9cm : 115€ les 10 mètres ; Arbre : Corset de planches jointives H 2 m à minima à installer séparer du tronc par une ceinture de fourreaux rigides : 130€ environ ; balisage en rubalise à distance du houppier : 16€/100m.

E3.1a Dispositifs limitant les pollutions en phase chantier

E R C A S *Evitement technique en phase travaux*



Enjeux et objectifs

Cette mesure a pour but d'éviter tout risque de pollution accidentelle ainsi que d'éviter l'impact des engins de chantier sur les espaces conservés.



Descriptif

Afin de limiter l'impact des engins sur les espaces conservés non concernés par les aménagements, les modalités de chantier suivantes seront mises en place :

- **Pollutions chimiques :**

Mise à disposition de kits de dépollution sur le chantier ;
 Balisage des zones de stationnement des engins ;
 Balisage et surélévation des zones de stockage de produits pouvant avoir un effet nocif sur l'environnement ;
 Réaliser le ravitaillement et le nettoyage des engins et du matériel dans une zone spécialement définie et aménagée à cet effet
 Elimination des déchets produits dans des filières adaptées et agréées.

- **Poussières :**

En période de sécheresse, les cheminements de chantier seront arrosés pour limiter la propagation des poussières.

- **Pollution lumineuse :**



Figure 17 : Kit anti-pollution sur un chantier de mesures compensatoires près d'Angers ©ARP-astrance 2022

Absence d'éclairage sur le chantier la nuit.

• **Pollution sonore et vibrations :**

A performance équivalente, privilégier les engins insonorisés ou électriques ;

Mise en place d'un plan d'utilisation des engins bruyants en fonction des périodes sensibles pour la faune en favorisant l'utilisation d'engins bruyants hors période de nidification mais aussi 1h après le lever du soleil et une heure avant son coucher (période de forte activité de l'avifaune en période de nidification).

Munir les engins de chantier d'un avertisseur de recul à faible empreinte acoustique : le cri du Lynx®



Figure 18 : Dispositif Cri du Lynx ©Pierce élevage

⚠	Modalité de suivi
L'efficacité de cette mesure sera validée par la mesure A6.1a (suivi en phase chantier par un écologue).	
€	Coût
Kit de dépollution : environ 40€ pièce Cri du Lynx® : environ 90€ pièce	

E41A : Adaptation de la période des travaux sur l'année

Evitement temporel en phase travaux



Enjeux et objectifs

Cette mesure vise à neutraliser les potentialités d'installation d'espèces protégées sur les emprises travaux ainsi qu'éviter les risques de destruction d'individus d'espèces protégées lors des travaux. Cette mesure permet aussi d'éviter de perturber les espèces se reproduisant à proximité directe de l'emprise chantier pendant cette période (amphibiens, rapaces nocturnes). Afin de concilier l'avancement administratif du projet, 3 scénarios sont envisagés.



Descriptif

Adaptation des périodes de travaux (notamment au niveau des opérations qui génèrent le plus de pollution) en dehors des périodes sensibles pour la faune, notamment l'avifaune. L'adaptation de la période aux chiroptères sera déterminée par la présence de chauve-souris lors du diagnostic chiroptère.

Les opérations concernées sont : la réhabilitation du bâti (démontage de cloisons, réfection des façades, toitures...), l'abattage des arbres ou des haies, mais aussi la mise en place des dispositifs limitant les impacts des travaux et de l'exploitation du site pour la faune et la flore présentées dans ce rapport.

Les périodes adaptées pour ce type d'opérations sont donc entre début octobre et fin février, période adaptable selon les résultats de la prospection chiroptère. En cas de présence avérée d'individus en hibernation, la période d'intervention serait réduite d'octobre à début novembre.

Afin de concilier l'avancement du projet et les enjeux écologiques et en considérant que le bâti abandonné est récent et avec peu d'accès, (clinique inutilisée depuis juin 2023), 3 scénarios sont envisagés :

Tableau 10 : Périodes sensibles (en rouges) pour la faune et périodes moins sensibles (en vert)
©ARP-astrance 2023

Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert
Chiroptères	Rouge	Vert	Vert									

- Scénario 1 : Selon l'avancée administrative du projet, les travaux peuvent démarrer à partir de septembre (en dehors des périodes sensibles) ; les travaux d'abattage et de démolition pourront avoir lieu début octobre.
- Scénario 2 : Selon l'avancée administrative du projet, les travaux sont en mesure de démarrer en juin : report des travaux de démolition en dehors des périodes de nidification et de reproduction des chiroptères (octobre).
- Scénario 3 : Selon l'avancée administrative du projet, les travaux sont en mesure de démarrer pendant la période de nidification et de reproduction des chiroptères, Capelli fera appel à des écologue pour écarter tout soupçon de reproduction d'espèces protégées sur le site.



Modalité de suivi

Le planning des travaux sera validé par l'écologue et la mise en place de cette mesure validée par le suivi en phase chantier.

E4.1b Adaptation des horaires de travaux

E	R	C	A	S
----------	---	---	---	---

Evitement temporel en phase conception



Enjeux et objectifs

Eviter le dérangement de la faune nocturne lié aux travaux, limiter la pollution lumineuse sur le site, favoriser les corridors écologiques permettant le déplacement, l'alimentation et la reproduction de la faune nocturne (chiroptères et mammifères nocturnes terrestres).



Descriptif

Cette mesure, complémentaire à la mesure E4.1a, vise à réduire l'impact des travaux en évitant les heures de la journée pendant lesquelles les espèces sont les plus actives. En l'occurrence, sur le site de Bezons, la possible présence de chiroptère sur le site constitue un enjeu à déterminer. De toute manière, la présence avérée de différentes espèces de chauve-souris à proximité et du Hérisson européen autour du site justifie cette adaptation.

Le Hérisson européen et les chiroptères sont des espèces exclusivement nocturnes.

Ainsi, pour éviter le dérangement par pollution lumineuse ou simplement par activité anthropique pendant leur cycle, le travail de nuit sera proscrit.

Cette adaptation des horaires sera modulable en fonction des saisons :

- // Mars à novembre (période d'activité du Hérisson européen) :
 - Début des travaux : 07h00 ;
 - Fin des travaux : 19h00.
- // Novembre à mars (période d'hibernation du Hérisson européen) :
 - Début des travaux : pas de limite horaire ;
 - Fin des travaux : pas de limite horaire.

En complément, l'éclairage de nuit sur l'emprise des travaux sera proscrit, sauf raison majeur de sécurité. En effet, la faune nocturne, notamment les chauves-souris, est particulièrement sensible à la lumière artificielle.



Modalité de suivi

Le planning des travaux sera validé par l'écologue et la mise en place de cette mesure validée par le suivi en phase chantier.

8.3 Mesures de réduction

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé
Réduction	Chantier	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	Exploitation	R2.2o	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
		R2.2i	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
		R3.2b	Réduction de l'éclairage nocturne

R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

E	R	C	A	S
---	---	---	---	---

Réduction technique en phase travaux



Enjeux et objectifs

Cette mesure a pour objectif de limiter la dissémination des espèces exotiques envahissantes avant et pendant la phase chantier, en effet, trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le site et une d'entre elles d'entre elles possède une forte capacité de colonisation : le Robinier faux-acacia mais sa colonisation future sera empêchée par la compétition entre les différentes espèces végétales.



Descriptif

/// Début de chantier :

- Nommer le coordonnateur « Sécurité-Protection-Santé » responsable plantes invasives ;
- S’informer sur la présence des espèces concernées 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) ;
- Vérifier l’origine des matériaux extérieurs de remblai afin de garantir de ne pas importer des matériaux et limons contaminés dans les secteurs à risques
- 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.

/// En cours de chantier :

- Proscrire l’utilisation de terre végétale contaminée ;
- Couvrir rapidement les sols dénudés en particulier les stocks de terre végétale ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n’en laisser aucun dans la nature. Ramasser l’ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés ;
- Surveiller et arracher les nouvelles repousses des espèces ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleuse, pneus, chenille,

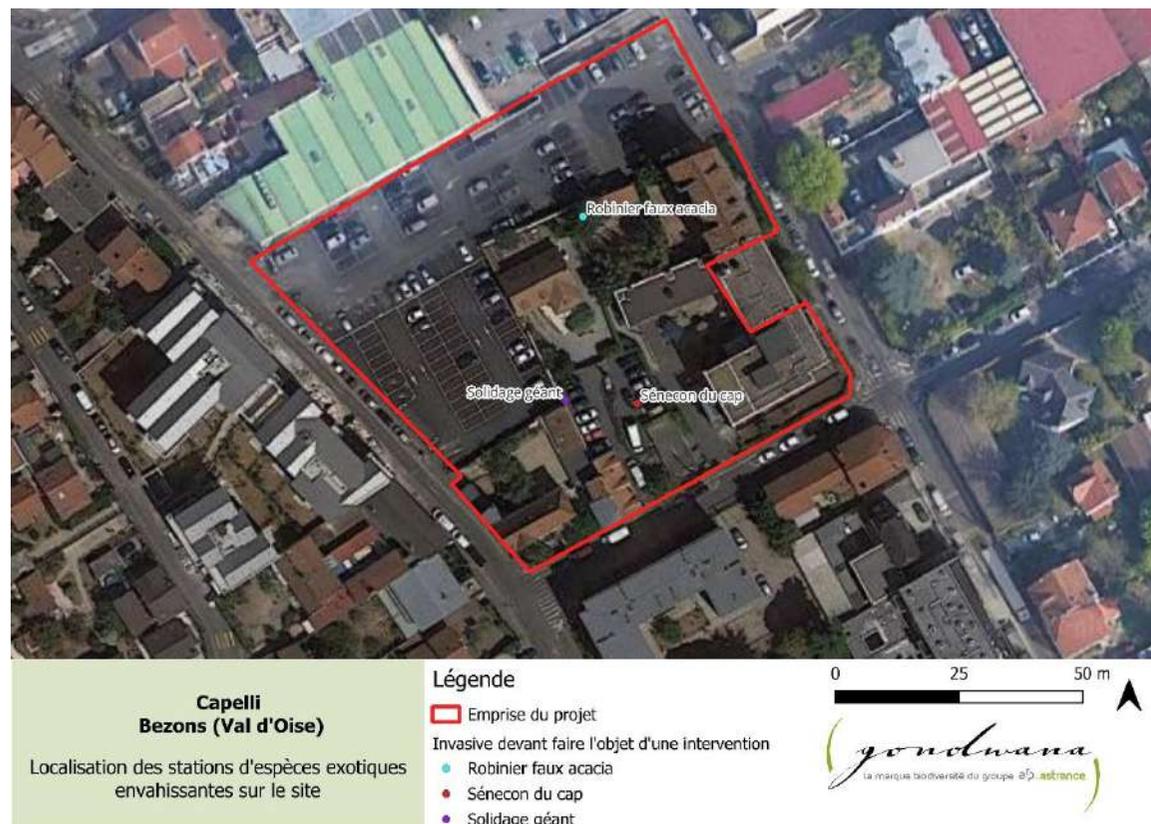


Figure 19 : Localisation des espèces exotiques envahissantes qui devront faire l'objet de mesures de gestion avant le début des travaux © ARP-astrance 2023

outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier.

/// En fin de chantier :

- Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées ;
- Prévoir une visite de réception de chantier par un écologue afin de contrôler la présence d'espèces invasives.

Tout déchet végétal issu des opérations de lutte contre les espèces végétales invasives devra par ailleurs être exporté vers une filière agréée (plateforme de compostage ou d'incinération).

Gestion du Robinier faux-acacia :

Le Robinier faux-acacia possède une écorce et des graines toxiques pour l'homme et la faune. Son développement rapide et sa capacité à faire beaucoup de rejets conduit à une banalisation de la flore et un appauvrissement de la biodiversité. Le Robinier faux-acacia provoque aussi l'enrichissement du sol par fixation atmosphérique de l'azote.

Afin d'éradiquer la présence du Robinier sur le site, il s'agira de réaliser :

- Un arrachage manuel sur les jeunes plants isolés et rejets de moins d'un an formant de petits foyer (moins de 10m²) ;
- Un dessouchage d'arbustes ayant un diamètre inférieur à 10cm à l'aide d'une pelle, pioche ou bêche en retirant autant que possible le système racinaire ;

E Cerclage

CIBLE

Arbres ($\varnothing > 10$ cm) situés dans une zone avec enjeu nature ou non infestée où leur chute ne présente aucun danger, et dans un secteur où le traitement chimique est interdit.

Objectif : éradication.

ACTIONS

1° **Année 1 :** entaille et écorçage du tronc jusqu'au cambium :

- à ~ 30 cm au-dessus du sol.
- sur une bande de **5 à 10 cm**.
- sur **80 à 90%** de la circonférence de l'arbre.

Fréquence : 1x par an.

Période d'intervention : avril à octobre (si possible avant fructification).

2° **Année 2 :** répétition du cerclage sur toute la circonférence.

Fréquence : 1x par an.

Période d'intervention : avril à octobre.

3° **Année 3 :** contrôle.

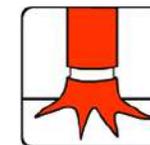
4° **Année 4 ou 5 :** abattage des arbres morts ou les laisser sur pied.

5° Evacuation et élimination non obligatoires (→ chapitre III).

MATÉRIEL

Cerclage : lame métallique et brosse métallique (pour les arbres de petit diamètre), scie, tronçonneuse.

Abattage : tronçonneuse.



Il est très important de laisser une petite partie de l'écorce intacte lors de la 1ère partie de l'intervention (année 1). Dans le cas contraire, l'arbre peut réagir en drageonnant fortement.

Attention aux chutes d'arbres et de branches après cerclage !

Figure 20 : protocole de cerclage du Carouge © Canton de VAUD

- Pour les gros arbustes ou arbres âgés, réaliser un cerclage : retrait d'une bade d'écorce sur toute la circonférence de l'arbre (cela provoque une lésion qui entraîne la mort de l'arbre). Le Robinier adulte sur le site étant déjà presque mort, un seul cerclage devrait suffire.



Modalité de suivi

Les espèces exotiques envahissantes à éradiquer avant la phase chantier pourront être marquée à la bombe par un écologue et la bonne gestion de ces EVEC sera validée par les suivis par un écologue en phase chantier



Coût

Intervention écologue : environ 850 €

R2.2o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

E R C A S

Réduction technique en phase exploitation



Enjeux et objectifs

Cette mesure a pour but de favoriser une gestion favorable à l'accomplissement du cycle biologique de la faune et de la flore, renforcer les corridors écologiques et inscrire le projet dans une démarche vertueuse de protection de la nature. La gestion des espaces verts devra être pensée de manière à assurer le maintien et le développement de la biodiversité au sein du projet et aux abords immédiats de celui-ci encadré par un plan de gestion réalisé par un écologue ou un éco-paysagiste. Capelli intégrera au règlement de copropriété les modalités de gestions suivantes.



Descriptif

Cette gestion écologique qui s'articulera autour de quatre objectifs principaux :

- **Conduire une gestion « zéro-phyto » :**
 - Le désherbage manuel, mécanique ou thermique sera privilégié ;
 - Recours à la lutte biologique en favorisant la colonisation spontanée des auxiliaires de gestion (plantes relais).
- **Proscrire les sols à nu sur le site :**
 - Les zones de terre à nue feront l'objet d'un paillage systématique ou d'un recouvrement par des espèces couvre-sol ou tapissantes d'origine indigène (le recours à un semencier agréé label « Végétal local » est conseillé) afin d'assurer l'intégrité des sols d'une part, et de réduire l'apparition et le développement de plantes indésirables d'autre part.
- **Lutter contre les espèces invasives :**
 - Aucune plantation d'espèces réputées invasives ;
 - Arrachage systématique des plantes invasives rencontrées lors des opérations de gestion sur les espaces verts du site ;
 - Exportation des déchets verts produits lors des opérations d'arrachage des espèces invasives vers une plateforme de compostage industriel afin de limiter tout risque de propagation.
- **Conduire une gestion différenciée des espaces :**
 - Les pelouses et les gazons sont des zones où les usages et les intérêts écologiques peuvent être extrêmement variables. Une gestion par tontes différenciées de ces espaces est souvent bénéfique pour la biodiversité. Afin de favoriser le potentiel écologique de ces surfaces, il est proposé de réduire la fréquence des tontes ; d'augmenter leur hauteur et de procéder aux coupes en septembre.

- Le jardin en bordure sud-est du site sera géré en prairie mésophile à fauche tardive. Une fauche sera réalisée en septembre afin de maintenir la qualité biologique de ces milieux en tant que zone de refuge, d'alimentation et de reproduction ainsi que de limiter les intrants, dépenses d'eau, passage des machines et donc réduire les opérations d'entretien.

Un nouveau milieu, plus favorable pourra donc être en mesure d'apparaître : les prairies de fauche. L'espace sera mis en défend et inaccessible afin d'y favoriser la colonisation végétale et la quiétude de la biodiversité. Les déchets verts seront exportés.



**Capelli
Bezons (Val d'Oise)**

Localisation de la zone en gestion de fauche tardive

Légende

- Emprise du projet
- Zone à gérer en fauche tardive annuelle



Figure 21 : Présentation de la mesure R2.2o ©ARP-astrance 2023



Modalité de suivi

Le suivi de ces opérations de gestion des espaces verts sera assuré via les suivis réalisés par un écologue en phase exploitation.

R2.2i Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune

E R C A S

Réduction technique en phase exploitation



Enjeux et objectifs

Ces abris ou gîtes artificiels (installés en amont des travaux pour certains) permettront de fournir des habitats adaptés et favorable au maintien de l'état de conservation locale des espèces présentes sur le site. Ces refuges auront pour but de favoriser sur le site l'avifaune diurne et nocturne ainsi que les petits mammifères (volants et terrestres).



Descriptif

Pour compenser l'abattage d'arbre, la réhabilitation du bâti et fournir un habitat de reproduction et d'alimentation pour l'avifaune, des **nichoirs pour les passereaux et les oiseaux de bâti (voir ci-dessous)** seront installés au sein des espaces verts du futur site ainsi que sur les façades bâties.

Ces nicherons devront être installés entre août et janvier **après la livraison du site** et respecter les conditions d'installation suivantes :

- **Hauteur** : les nicherons pour les passereaux seront installés à une hauteur située entre 2,5 et 4 mètres de hauteur, solidement fixés à des arbres. Les nicheron à colonies d'Hirondelles devront être installés à une hauteur minimale de 6 mètres et 8 mètres pour les nicherons à colonie de Martinet.
- **Orientation** : l'ouverture du nicheron devra être orientée au sud ou au sud-est pour limiter son exposition aux vents dominants
- **Nombre** : deux nicherons 32-34mm, deux nicherons 26-29mm, deux nicherons semi-cavernicoles ainsi que 5 nicherons à Martinet 5 nicherons à Hirondelle.



Figure 22 : Exemple de nicherons préconisés, de gauche à droite : cavernicole 32mm, semi cavernicole, Martinet noir ; Hirondelle de fenêtre ©LPO

- **Entretien** : les nichoirs seront vidés et nettoyés tous les ans entre octobre et novembre afin d'enlever les anciens nids et limiter la propagation d'éventuels parasites. Le nettoyage se fera à l'eau chaude.

La localisation de ces nichoirs pourra varier selon l'évolution du plan de paysage et la disponibilité des arbres de haute tige pouvant servir de support.

Mur de la biodiversité

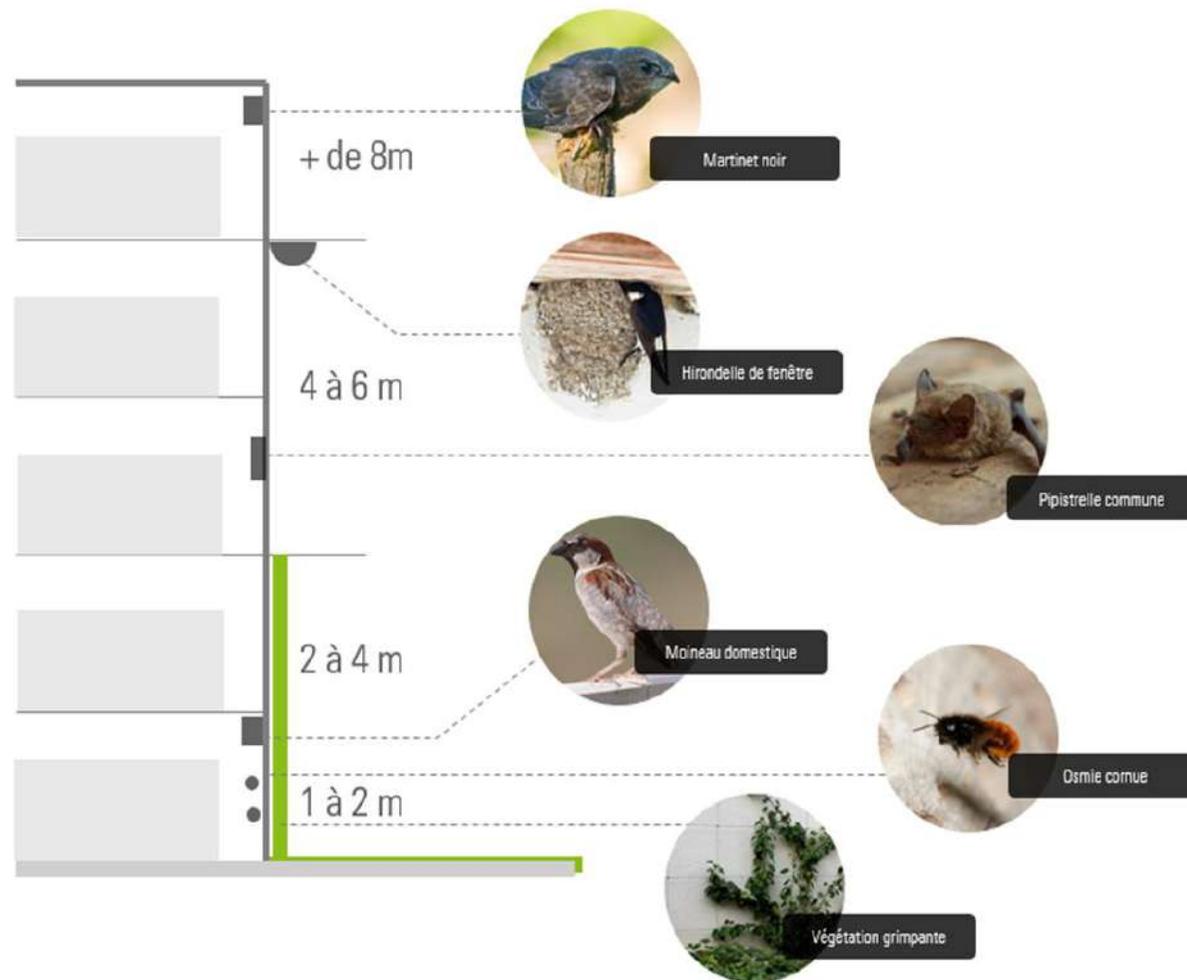


Figure 23: Exemple de mur de la biodiversité favorisant les espèces du bâti ©ARP-Astrance 2023

Pour favoriser la présence de chiroptères sur le site et pour compenser le cas échéant la destruction de site refuge potentiel pour les chauve-souris, 6 gîtes à chauve-souris seront installés.

Les recommandations d'installation suivantes seront appliquées pour augmenter les potentialités d'occupation des gîtes :

- Hauteur : à minima à 3 mètres au-dessus du sol ;
- Orientation : Sud ou sud-est à l'abri des vents dominants
- Nombre : 6 gîtes pour les chiroptères seront installés, (6 pour les espèces inféodées au bâti).
- Installation privilégiée sous les avancées de toit de préférence pour les gîtes en façade
- Veiller à maintenir une distance de sécurité avec les rebords de fenêtre pour limiter les contacts avec des prédateurs (chats).
- Anticiper les salissures liées aux excréments et prévoir une localisation en conséquence.

Entretien : aucune mesure d'entretien n'est nécessaire.



Figure 24 : Gîtes à chauves-souris, gîtes en façade ©LPO

⚠	Modalité de suivi
L'efficacité de cette mesure sera validée par l'observation du taux d'occupation de ces gîtes lors des suivis en phase exploitation.	
€	Coût
<p>Nichoir pour oiseaux cavernicoles Schwegler 2M FO 32mm ; 42€ Nichoir pour oiseaux cavernicoles Schwegler 2M FO 26mm ; 42 € Nichoir pour oiseaux semi-cavernicoles Woodstone Oval semi-ouvert ; 29,50 € Gîtes pour chiroptères en façade : Schwegler 1FFH : 184€ :</p>	



**Capelli
Bezons (Val d'Oise)**

Localisation des stations d'espèces exotiques envahissantes sur le site

Légende

- Emprise du projet
- Aménagements
- Gîte à chiroptère
- Nichoir 26-29
- Nichoir 32-34
- Nichoir à hirondelle
- Nichoir à martinet
- Nichoir semi-cavernicole

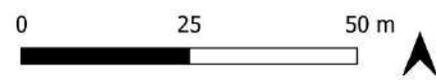


Figure 25 : Présentation de la mesure R2.2i ©ARP-astrance 2023

R3.2b Réduction de l'éclairage nocturne

E R C A S

Réduction technique en phase exploitation



Enjeux et objectifs

L'absence d'éclairage nocturne permet à la faune de bénéficier d'un lieu de repos et de transit sombre. En effet, les espèces nocturnes, notamment les chiroptères, sont sensibles à la lumière (lucifuge). Le site est destiné à accueillir des logements, conduisant à une forte augmentation de la fréquentation nocturne. L'installation d'un éclairage devra permettre de faire un compromis entre les usages résidentiels et la biodiversité. La mise en place d'un éclairage maîtrisé permettra de lutter contre les nombreux impacts de la pollution lumineuse sur la faune. L'éclairage des zones extérieures sera conçu de manière à réduire la pollution lumineuse tout en assurant la sécurité des déplacements usagers. Cet éclairage écologique demande une modulation de la dimension temporelle et spatiale de l'éclairage et l'installation de luminaires plus respectueux de l'environnement nocturne. Ces préconisations sont valables pour la phase chantier et la phase d'exploitation.



Descriptif

Enjeux et objectifs :

- /// Favoriser les chiroptères sur le site : gîte, alimentation, transit ;
- /// Limiter la pollution lumineuse sur le site ;
- /// Limiter l'éclairage nocturne pour les usagers ;
- /// Favoriser les corridors écologiques permettant le déplacement de la faune nocturne.

Descriptif de la mesure : La réduction de la pollution lumineuse passe par 3 axes

- /// Axe temporel (horaires, durées, etc.) ;
- /// Axe spatial (densité, position, etc.) ;

Axe relatif aux caractéristiques des luminaires (hauteur, spectre, flux, etc.).
Pour cela les mesures suivantes devront être mises en place :



Figure 26 : Principes d'éclairage, source : ASTROLab du Mont-Mégantic

- Température de couleur (Erreur ! Source du renvoi introuvable. : Inférieure à 2400K autour des axes de circulation (classe A à D) ;
- Environ 2200K autour de la mare et des espaces verts (classe A à C).

Niveau d'éclairage (

- Inférieur à 15 lumens (classe A à D) ;

Les éclairages seront munis d'éclairage crépusculaire et de détecteurs de présence, cela permettra aussi de maintenir la trame noire sur le site.

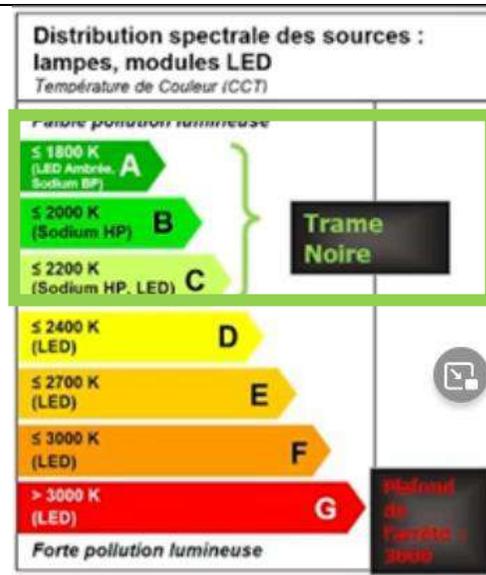


Figure 27 : Etiquette température de couleur, source : France Nature Environnement

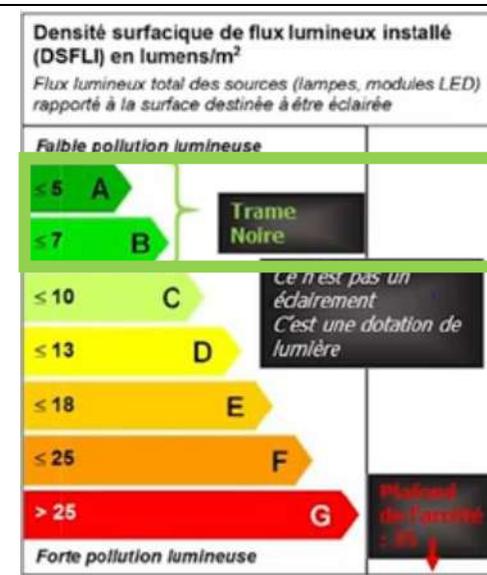


Figure 28 : Etiquette flux lumineux, source : France Nature Environnement

8.4 Mesures d'accompagnement

Type de mesure	Phase	N° de la mesure	Intitulé
Accompagnement	Conception	E1.1a	Réalisation d'un diagnostic chiroptère dans le bâti abandonné
		E1.1b	Réalisation d'un inventaire complémentaire dans les espaces non-visités en période d'observation propice à la faune
		A7.a	Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises, notamment en vue de la restauration de corridors écologiques
	Exploitation	A6.2c	Déploiement d'actions de sensibilisation

E1.1a : Réalisation d'un diagnostic chiroptère dans le bâti abandonné

E R C **A** S*Evitement « amont » en phase conception*

Enjeux et objectifs

Cette mesure a pour but d'éviter la destruction et/ou la perturbation d'habitats à potentiel enjeu sur le site d'étude et ainsi d'éviter la destruction et/ou perturbation des espèces qui les utilisent pour certaines ou l'intégralité de leur cycle biologique.
Ces diagnostics seront réalisés si le phasage des travaux intervient en période peu propice pour la faune.



Descriptif

La visite de site effectuée ne nous permet pas pour le moment de conclure à l'existence ou l'absence d'enjeu pour les chiroptères. Un effort de prospection supplémentaire doit être mené dans le bâti abandonné dans lequel peuvent s'établir des colonies de chauve-souris. Cette visite permettra ainsi de :

- /// Statuer sur l'existence d'un enjeu chiroptère par un inventaire comprenant la pose d'un capteur pendant 3 nuits en période de parturition (juin) et une écoute active par deux écologues pour vérifier qu'il n'y a pas de sortie de gîtes in situ
- /// Anticiper la destruction d'habitats d'espèce protégées et réaliser les mesures d'évitement et de réduction nécessaires ;



Coût

Prospection chiroptère par un écologue : 2400 €

E1.1b : Réalisation d'un inventaire complémentaire dans les espaces non-visités en période propice à l'observation de la faune

E R C A S

Evitement « amont » en phase conception

Enjeux et objectifs

Cette mesure a pour but d'éviter la destruction et/ou la perturbation d'habitats à potentiel enjeu sur le site d'étude et ainsi d'éviter la destruction et/ou perturbation des espèces qui les utilisent pour certaines ou l'intégralité de leur cycle biologique.
Ces diagnostics seront réalisés si le phasage des travaux intervient en période peu propice pour la faune.



Descriptif

La visite de site effectuée s'est réalisée un jour d'observation défavorable à l'expertise naturaliste. Les accès n'ont pas été fournis pour une partie conséquente du site, notamment au niveau des parcelles habitées. A partir de ce constat et malgré le faible potentiel d'accueil écologique du site, une seconde prospection naturaliste s'avère nécessaire pour écarter définitivement toute suspicion d'enjeu écologique à l'échelle du site, en priorité dans les espaces non visités.



Coût

Journée d'inventaire complémentaire par un écologue : 1275 € (une journée de visite supplémentaire en plus de deux demi-journées supplémentaires comptabilisées et compilables avec les inventaires chiroptères).

A7.a Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises, notamment en vue de la restauration de corridors écologiques

E R C **A** S

Accompagnement technique en phase conception



Impacts concerné

- Perturbation des corridors écologiques locaux ;
- Destruction du cortège floristique présent à l'état initial ;
- Perturbation des espèces animales fréquentant le site



Enjeux et objectifs

Intégrer un concepteur paysagiste le plus en amont possible des phases de conception globale du projet
 Privilégier des espèces adaptées au site (climat, localisation) et aux espèces présentes à l'état initial.
 Restaurer des continuités écologiques à l'échelle locale et réduire la fragmentation des milieux



Descriptif

Cette mesure a pour but de définir un projet d'aménagement paysager en phase conception du projet permettant d'accompagner le paysagiste en charge de la conception des espaces verts du site et qui prendra en compte les éléments suivants :

1. La sélection d'espèces indigènes adaptées au climat :

- Les variétés de plantes locales seront privilégiées par rapport aux espèces horticoles dans le but de viser une palette végétale indigène à 80% ;
- Les végétaux qui composent la strate arborée devront être à 100 % indigènes du Bassin Parisien Nord et certifiés Végétal local ;
- Les végétaux des strates herbacées et arbustives devront être indigènes du Bassin Parisien Nord et pourront être certifiés Végétal local ;



Figure 29 : 11 régions biogéographiques du Label Végétal local ©CBNFC ORI

- Des espèces nécessitant peu d'apport d'eau seront privilégiées ;
 - Les essences mellifères, fructifères et riches en nectar seront privilégiées afin de fournir à la faune une source d'alimentation.
2. Anticiper le respect des prescriptions de la gestion écologique inscrites au plan de gestion des espaces verts
 3. Favoriser les continuités écologiques à l'échelle du site :
 - Réduire les obstacles à la circulation de la faune sur le site en maximisant la perméabilité entre les espaces, notamment au niveau des clôtures. Veiller à éviter les mailles serrées et toujours percer les clôtures sur 15 cm entre le sol et la première maille.
 - Maintenir à minima deux des trois strates (arborée ; arbustive ; herbacée) dans chaque corridor écologique recréé.
 - Favoriser les connexions entre les espaces végétalisés sur le site.
 4. Réintégrer autant que possible, à l'échelle du projet paysager, de la diversité d'habitats :
 - Intégrer des faciès diversifiés dans la conception du site : prairies mésophile ; bain sec pour les oiseaux inaccessible aux usagers ; faciès humides de type noue végétalisée ou mare écologique ; boisements refuges denses...



Rafat Alam

Figure 30 : Moineau domestique dans un bain sec © Ornithomedia

⚠	Modalité de suivi
La palette végétale, les continuités écologiques et les différents faciès d'habitats prévus au plan paysager seront validées par un écologue.	
€	Coût
Projet paysager : environ 100 000 €	

A6.2c Déploiement d'actions de sensibilisation

E R C **A** S

Accompagnement en phase travaux et exploitation



Descriptif

Pour permettre la sensibilisation aux enjeux écologiques du site, plusieurs moyens de communication peuvent être envisagés pendant la phase du chantier :

- Organisation d'une réunion de sensibilisation avec le personnel de chantier pour les sensibiliser aux enjeux écologiques du site et aux mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts identifiés.

Afin de sensibiliser les usagers du site (résidents et commerçants) à l'impact que chacun peut avoir sur la biodiversité, plusieurs actions de sensibilisation peuvent être envisagées :

- Réalisation d'animations sur le site (suivi des nichoirs, fresque de la biodiversité ; ateliers naturalistes d'initiation) ;
- Réalisation d'ateliers de construction de nichoirs ;
- Participation à des programmes de sciences participatives (Birdlan, STOC, Propage, Florilège) du Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Installation de panneaux pédagogiques pour expliquer l'intérêt de la gestion écologique ou des aménagements réalisés sur le site.



Figure 31 : Exemple de panneau pédagogique sur la gestion écologique © Arthropologia

<p>De nombreuses autres actions de sensibilisation pourraient être envisagées afin de sensibiliser les usagers du site aux enjeux biodiversité.</p>	
	<p>Coût</p>
<p>Animation d'une journée par un écologue : environ 1200€</p>	

9 MODALITES DE SUIVIS

La bonne mise en place et l'efficacité de ces mesures seront attestées par 2 types de suivis :

- Le suivi en phase chantier ;
- Le suivi en phase exploitation.

9.1 Suivi en phase chantier

Le suivi en phase chantier consistera en une visite trimestrielle du chantier et des installations. Il permettra de valider la bonne mise en place des mesures suivantes :

- E2.1a Balisage préventif d'éléments d'intérêt écologique
- E3.1a Dispositifs limitant les pollutions en phase chantier
- E4.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année
- E4.1b Adaptation des horaires des travaux
- R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

c

Le suivi en phase chantier permettra à l'écologue d'accompagner le porteur de projet tout au long du chantier et d'apporter des solutions adaptées à d'éventuels problèmes (présence d'espèces exotiques envahissantes, nidification d'une espèce protégée etc.).

Un compte rendu après chaque visite sera rédigé et envoyé à la DREAL.

9.2 Suivi en phase exploitation

Les suivis en phase exploitation permettront d'attester de la recolonisation du site par les espèces présentes à l'état initial. Quatre visites annuelles seront réalisées pendant 10 ans après les travaux (N+1, N+3, N+5, N+7, N+10) au printemps et en été. Ces visites auront pour but d'inventorier la faune et la flore. Un intérêt tout particulier sera porté à l'avifaune et aux chiroptères.

Un compte rendu annuel sera rédigé et envoyé à la DREAL.

9.3 Coût des modalités de suivis

Le coût du suivi en phase chantier sera d'environ 5000€ par an.

Le coût du suivi en phase exploitation sera d'environ 5000€ par an soit 25 000€ au total.

10 COUT DES MESURES

Les coûts des mesures présentées ci-dessus ont été évalués lorsque cela était possible mais sont donnés à titre indicatif.

Au total, le coût des mesures est estimé à : 163 700 €.

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé	Coût
Conception	E1.1a	Réalisation d'un diagnostic chiroptère dans le bâti abandonné	1700 €
	E1.1b	Réalisation d'un inventaire complémentaire dans les espaces non-visités en période propice à l'observation de la faune	1700 €
	E1 .1c	Redéfinition des caractéristiques du projet au niveau des espaces de stationnement	1000 m ² considérés soit 50 000 €
	A7.a	Aménagements paysagers d'accompagnement	100 000 € environ
Total conception			Environ 153 400 €
Evitement	E2.1a	Balilage préventif d'éléments d'intérêt écologique	Environ 1600 €
	E3.1a	Dispositifs limitant les pollutions en phase chantier	Kit de dépollution : environ 40€ pièce Cri du Lynx ® : environ 90€ pièce
	E4.1a	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Suivi en phase chantier 5000€/an
	E4.1b	Adaptation des horaires des travaux	Suivi en phase chantier 5000€/an
	S1	Suivi par un écologue en phase chantier	Environ 850 €
Total évitement			Environ 7580€
Réduction	R2.1f	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Accompagnement par l'écologue : environ 800€
	R2.2i	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Environ 1980 €
Total réduction			Environ 2780€
Total général			163 700 €

CONCLUSION



11 CONCLUSION

Le projet de réaménagement de l'ancienne clinique de Bezons et des espaces résidentiels alentours porté par Capelli prévoit de remplacer l'intégralité du bâti afin de proposer un programme immobilier mixte composé de logements et de commerces.

Le site est situé à proximité d'une ZNIEFF de type I liée aux boisements humides et aux espèces ripicoles et hydrophiles de la Seine. Cet espace constitue un des derniers corridors de la trame verte fragmentée du SRCE avant de rentrer dans Paris. Il s'agit d'un milieu intéressant mais reliquaire et il est peu probable que des espèces transitant par ce corridor utilisent le site pour se réfugier, s'alimenter ou se reproduire étant donné qu'il s'agit d'un site très peu végétalisé et sans aucun faciès humide.

Les écologues de Gondwana, marque biodiversité d'ARP-astrance, sont intervenus sur le site afin d'inventorier la faune et la flore du site sur 1 saison et lors d'un passage en condition peu propice pour l'observation naturaliste.

Aucune espèce n'a été observée en nidification ou en reproduction sur le site et seules deux espèces d'oiseaux protégées à l'échelle nationale ont été recensées. La saison n'étant pas favorable à l'observation naturaliste et se situant hors période de reproduction, l'intégralité du potentiel du site n'a pas pu être révélé. Néanmoins, il est très peu probable qu'une espèce à enjeu de conservation important fréquente ou s'installe sur le site. L'enjeu chiroptère et bâti

abandonné doit à ce titre être étudié afin de s'assurer qu'aucune destruction d'espèce et d'habitat protégé ne sera commise.

Une séquence de mesure d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet a été construite de manière à préserver au maximum l'existant et le valoriser sur le projet d'aménagement ainsi que de créer des espaces verts adaptés aux usagers et à la faune. L'efficacité de ces mesures seront validés par des suivis en phase chantier et en phase exploitation.

12 ANNEXES

Annexe 1 : Bibliographie

Les documents suivants ont été consultés dans le cadre de la réalisation de cette étude :

Ouvrages et publications :

- /// AUVERT S., FILOCHE S. (2011). Mise à jour de la Liste rouge de la Flore vasculaire de l’Île-de-France. 46 p.
- /// ARTHUR L., LEMAIRE M., (2009). Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d’Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- /// BARATAUD M., (2012). Encyclopédie acoustique des chiroptères d’Europe. Biotope, Mèze.
- /// CBNBp, Catalogue de la flore vasculaire d’Île-de-France, 2020 (Taxref12_V2).
- /// CGDD, 2018 – Evaluation environnementale – Guide d’aide à la définition des mesures ERC, 134 p.
- /// Département de l’environnement, des transports et de l’agriculture (DETA), Amélioration des déplacements de la petite faune en zone urbaine et périurbaine.
- /// 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.
- /// DEWULF L. & ZUCCA M. (2018). Réactualisation de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d’Île-de-France, ARB ÎdF, 33 p.
- /// DIJKSTRA K-D.B. (2007). Guide des libellules de France et d’Europe. éd. Delachaux & Niestlé, 320 p.
- /// DRIEAT Ile-de-France, Schéma régionale de cohérence écologique (2013).
- /// HOUARD X., JOHAN H. (coord), (2021) – Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d’Île-de-France. Agence régionale de la biodiversité en Ile-de-France – Office pour les insectes et leur environnement. Paris. 84 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.
- /// JOHNSON O. et MORE D. (2009). Guide Delachaux des arbres d’Europe, Delachaux et Niestlé.
- /// LAFRANCHIS T., (2000). Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles ; Coll. Parthemope ; éd. Biotope, Mèze ; 448 p.
- /// LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L. (2017). Liste rouge régionale des chauves-souris d’Île-de-France. Pantin : Natureparif. 152 p.
- /// MURLLARNEY K. et al. (2010). Le guide ornitho, Delachaux et Niestlé

- /// SARDET E. & DEFAUT B. (coord.) (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques 9, 2004 : 125-137
- /// STREETER D. et al. (2011). Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé
- /// UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire 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 & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour 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, MNHN, & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- /// VACHER J.-P. et GENIEZ M. (2010). Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection

Parthénope). Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 544 p.

- /// Pavisse et al, *Domestic cat predation on garden birds, an analysis from european ringing programmes*, 2019 Museum National d'Histoire Naturelle.

Sites et ressources Internet

- /// Boutique LPO : <https://boutique.lpo.fr/>
- /// Centre de ressources Espèces exotiques envahissantes : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/ailanthus-altissima/>
- /// Enveloppes d'alertes zones humides en Ile-de-France : <http://www.drie.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/enveloppes-d-alerte-zones-humides-en-ile-de-france-a2159.html>
- /// Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- /// INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- /// INPN (typologie EUNIS) : https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/7
- /// LegiFrance : <https://www.legifrance.gouv.fr/>
- /// Remonter le temps : <https://remonterletemps.ign.fr/>
- /// Réserves naturelles régionales : <https://www.reserves-naturelles.org/fonctionnement/reserves-naturelles-regionales>
- /// Tela Botanica : <http://www.tela-botanica.org>

Cartographie

- /// QGIS

Annexe 2 : Légende des classes de rareté

Tableau 11 – Indices de rareté utilisés dans le catalogue de flore vasculaire du CBNbp, ARP-Astrance 2021

Indice de rareté	Définition
RRR	Extrêmement rare
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
AC	Assez commun
C	Commun
CC	Très commun
CCC	Extrêmement commun

Annexe 3 : Légende des catégories UICN utilisées dans les Listes rouges

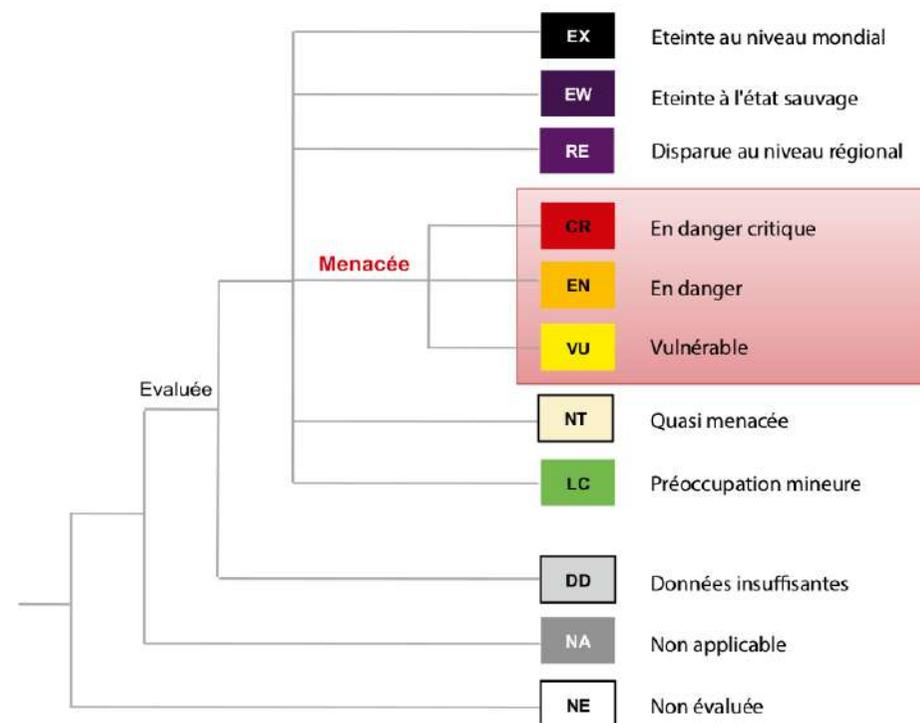


Figure 32 – Présentation des catégories UICN utilisées, source : Guide 2012 et Guide régional 2012 de l'UICN

Annexe 4: Légende des statuts des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)

Cotation EEE en Ile-de-France :

- Avérées émergentes** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées émergentes : regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée) ;
- Avérées implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées implantées : en raison de leur forte fréquence l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact ;
- Potentielles implantées** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieu naturel ou semi-naturel. La stratégie consisterait pour ses espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de

comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels) ;

- Liste d'observation** : appartenance à la catégorie des plantes exotiques à surveiller : espèces ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire. Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasi