

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

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



N° 14734*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception : 15/07/2021	Dossier complet le : 15/07/2021	N° d'enregistrement : F01121P0154

1. Intitulé du projet

Réalisation du Pôle de Référence Inclusif Sportif Métropolitain (PRISME).

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Département de Seine-Saint-Denis

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

François LACOUR, Directeur des Bâtiments et de la Logistique, pour et par
délégation du président du conseil départemental

RCS / SIRET

2 2 9 3 0 0 0 8 2 0 1 4 5 3

Forme juridique

Collectivité territoriale département

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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.))
44. Équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés	Équipement sportif (Rubrique 44. d. Autres équipements sportifs ou de loisirs et aménagements associés.)

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

Le projet consiste en la construction d'un complexe sportif en lieu et place de deux terrains de football présents sur le parc départemental des sports de la Motte sur la commune de Bobigny. Le projet du PRISME sera équipé de différents équipements :

- une salle d'armes,
- un dojo,
- une salle polyvalente permettant notamment des cours de danse,
- un plateau de musculation,
- une salle vidéo-ludique ainsi qu'un espace multi-sensoriel,
- un bassin d'apprentissage et de balnéothérapie,
- un mur d'escalade,
- deux salles dédiées aux sports collectifs (basket, volley, badminton, hand).

Il comprendra également un hall d'accueil, des bureaux, un espace de R&D, des locaux techniques et de service ainsi qu'un restaurant.

Aucune démolition n'est prévue dans le cadre du projet.

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

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Fin 2021 : dépôt Permis de Construire et dossier Loi sur l'eau (certainement de déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
- Surface de la parcelle	10 500 m ²
- Emprise au sol	8 800 m ²
- Surface (dont surface utile)	13 100 m ² (8 200 m ²)
- Surface en pleine terre	1 000 m ²
- Hauteur	13,70 m (+57,60 m NGF)
- Nombre de personnes accueillies	Moins de 1 5000

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s) d'implantation**

Situé sur la commune de Bobigny, le terrain d'assiette se trouve à la limite Nord-Ouest de la parcelle cadastrée D53.

L'intégralité de cette parcelle est occupée par le parc départemental des sports de la Motte. Le terrain est accessible depuis la rue Marcel Cachin.

Coordonnées géographiques¹

Long. 4 8 ° 9 1' 3 1" 23 Lat. 0 2 ° 4 2' 1 7" 19

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

Point de départ :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée :

Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

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 a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui Non

RAS

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Deux PPRI sont en vigueur dans le département de la Seine-Saint-Denis, approuvés respectivement le 21 juin 2007 pour la Seine et le 15 novembre 2010 pour la Marne. Le projet n'est concerné par les zonages réglementaires de ces PPRI. La commune de Bobigny fait l'objet d'un PPRN mouvement de terrain lié à la présence de poche de dissolution de gypse. Il a été approuvé le 21 mars 1986. Le site n'est concerné par aucun PPRT.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D'après le diagnostic réalisé (cf. annexe 9), les remblais du site présentent des concentrations en métaux toxiques (cuivre, plomb, mercure et zinc) ainsi que des traces de composés volatils (BTEX et hydrocarbures volatils).
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone de répartition des Eaux de la nappe de l'Albien, le toit de cette nappe se situant à plusieurs centaines de mètres de profondeur.
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 checked="" type="checkbox"/>	Aucun captage d'alimentation en eau potable (AEP) public n'est présent sur la zone d'étude (et plus généralement sur la commune de Bobigny). L'eau potable sur cette commune provient des eaux de la Marne, traitées en usine à Neuilly-sur-Marne.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de site inscrit ou classé dans le périmètre de la zone d'étude. Ainsi, le site inscrit « Cité-jardin et groupe scolaire du Globe », qui est localisé sur la commune de Stains, se situe à plus de 2 km au Nord-Ouest de la zone d'étude.
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 checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche (Sites de Seine-Saint-Denis) se trouve à 2,8 km au Nord-Ouest du projet.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de site classé dans le périmètre de la zone d'étude. Le site classé le plus proche est situé à environ 11 km à l'Ouest de la zone d'étude. Il s'agit de la Butte des moulins de Sannois.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas de nature à présenter des incidences notables sur le PPBE présenté précédemment ainsi que la ZRE de la nappe de l'Albien. De plus, le projet prend en compte le risque de dissolution de gypse en ayant fait réaliser une étude spécialisée par le bureau d'étude GEOTEC et en tenant compte de ses conclusions (campagne de confortation générale par injection de comblement/clavage du terrain et traitement des éventuels fontis). Enfin, l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sera consulté sur l'intégration du projet dans le cadre de l'instruction du permis de construire.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'espace sur lequel s'implante le projet est occupé par des terrains de foot (classé en zone UR du PLUi de Plaine Commune relatif à un secteur de renouvellement) depuis remaniés par une campagne préventive archéologique.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque de transport de matières dangereuses lié à la proximité du canalisation de gaz sous la rue Marcel Cachin et la présence dans la zone d'étude de plusieurs sites BASIAS.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risque modéré relatif à des remontées de la nappe. Aléa retrait-gonflement des argiles faible. Risque lié à la dissolution de gypse confirmé par des sondages menés en 2021 par le cabinet GEOTEC.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Les résultats des sondages montrent qu'il existe une pollution des sols aux métaux toxiques au droit des remblais du site (cuivre, plomb, mercure et zinc). Des traces de composés volatils (BTEX et hydrocarbures volatils) dans les sols sont aussi référencées. Les excédents seront évacués hors site selon la législation en vigueur en favorisant des filières alternatives de revalorisation afin de limiter la saturation des filières de stockage de terre. Le projet quant à lui n'est pas générateur de risque sanitaire notable.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Augmentation non significative des flux routiers liée au trafic induit par les usagers du PRISME.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	La carte du classement sonore des infrastructures de transports terrestres de Seine-Saint-Denis classe l'emprise-projet en zone hors secteurs de nuisance acoustique. De plus, le PPBE Seine-Saint-Denis précise que les niveaux sonores tournent autour de 50 à 55 dB(A). Le projet quant à lui n'est pas générateur de bruit de manière notable.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone d'étude comporte une diversité de paysages d'urbanité différents. Le périmètre de projet est occupé par le complexe sportif de la Motte et plus précisément des terrains de football. Du fait de la sensibilité du site, l'opération a fait l'objet d'une campagne archéologique préventive, la conception de l'opération conservant en intégralité la voie romaine tout en la mettant en valeur au niveau du parvis. Ainsi, l'opération fait l'objet d'une insertion architecturale et paysagère soignée qui fera l'objet d'un avis de l'ABF qui a déjà pu être rencontré en amont par le Maître d'ouvrage
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La fonction d'équipement sportif et public du site reste inchangée.

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 :

Porté par l'association Handitech et le groupe Fiminco, le projet "Handilab" est envisagée sur la parcelle en limite Est du projet de PRISME. N'étant cependant pas à un stade d'avancement des études permettant d'arrêter les grandes caractéristiques de l'opération (emprise au sol, surface utile, ...), cette opération vise à créer un lieu où seraient réunis la culture, l'innovation, la création, la recherche, et ce avec une rôle d'incubateur pour des start-up se lançant dans des projets innovants.

A terme, le mail central ainsi que des venelles seront repris afin de sécuriser les déplacements modes doux internes au complexe sportif de la Motte.

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 lesquels :

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

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

Objet
Annexe 7 : Etat initial de l'environnement, SEGIC - 2021
Annexe 8 : Proposition de mesures d'évitement (E) et de réduction (R) au regard des enjeux mis en évidence dans l'état initial, SEGIC - 2021
Annexe 9 : Etude géotechnique G2-AVP avec études spécifiques (gypse, pollutions), GEOTEC - 2021
Annexe 10 : Etude Faune/Flore NATURALIA - 2020

9. Engagement et signature

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

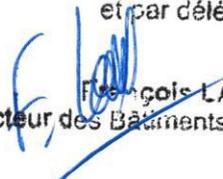


Fait à BOBIGNY

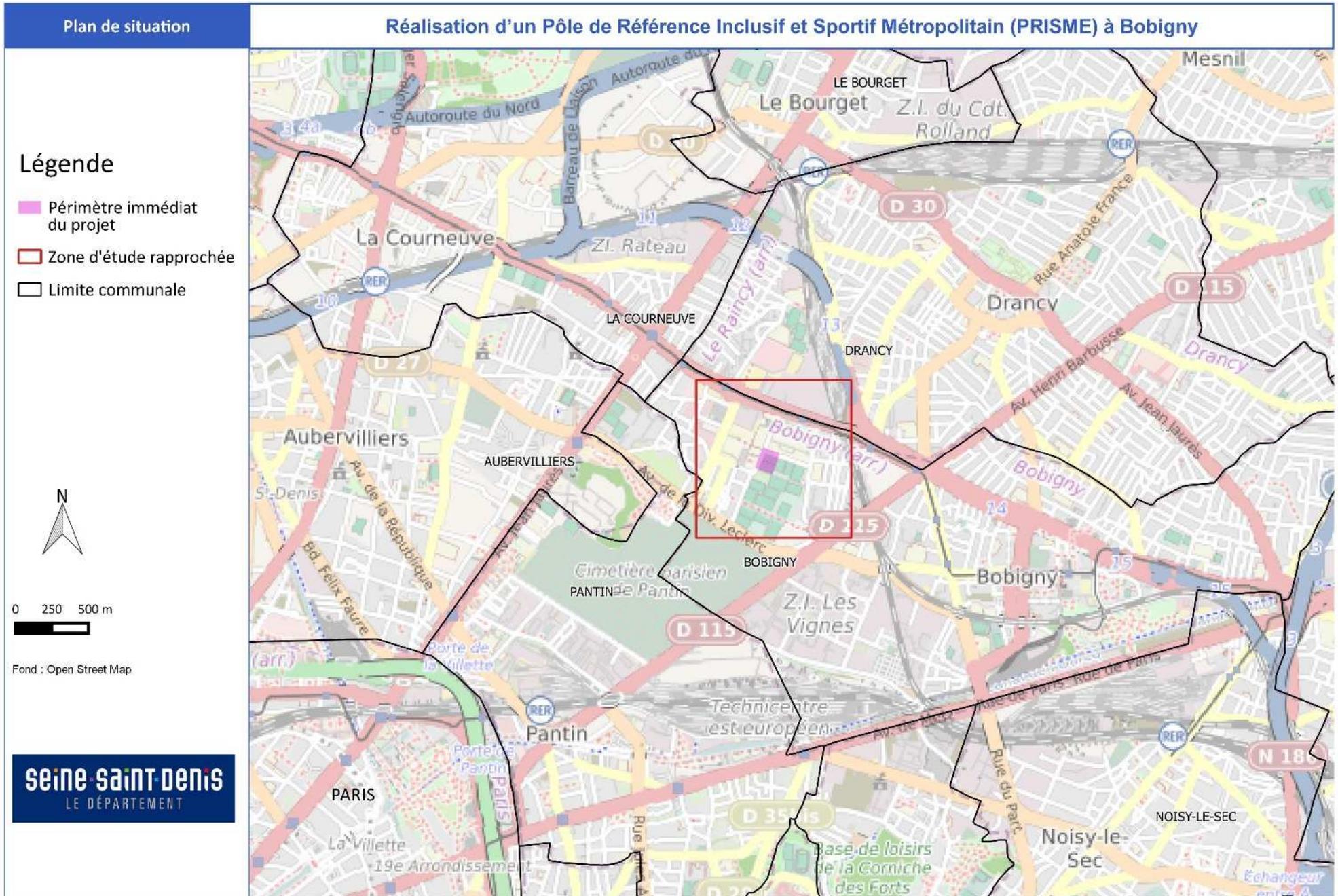
le, 12/07/2021

**Pour le Président du Conseil Départemental
et par délégation**

Signature


François LACOUR
Directeur des Bâtiments et de la Logistique

Annexe 2 : Un plan de situation au 1/25 000.



Annexe 3 : 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 situer dans le paysage lointain.

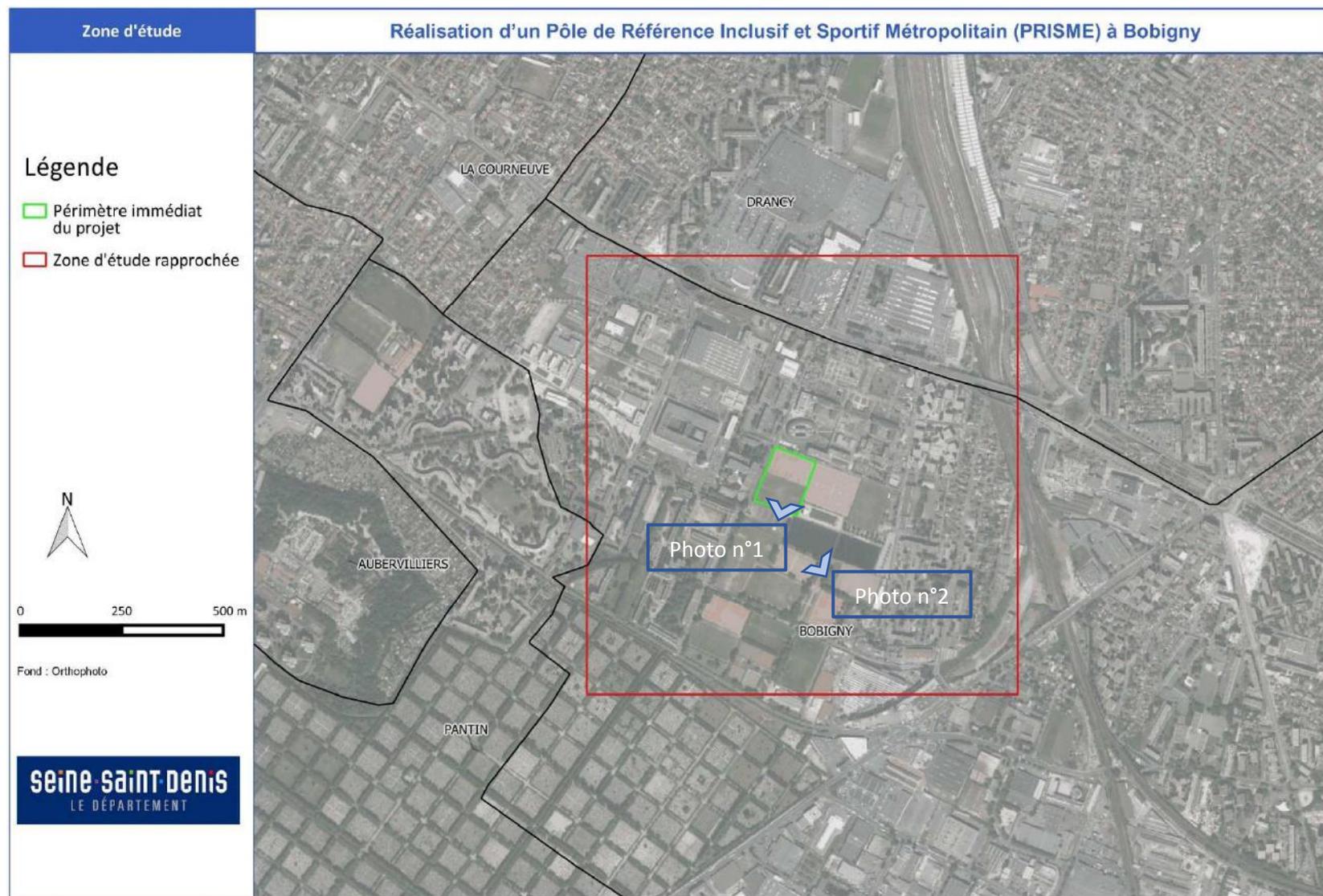


Photo 1 : février 2020, SEGIC Ingénierie



Photo 2 : 2021, DEMATHIEU BARD



Annexe 4 : Plan du projet

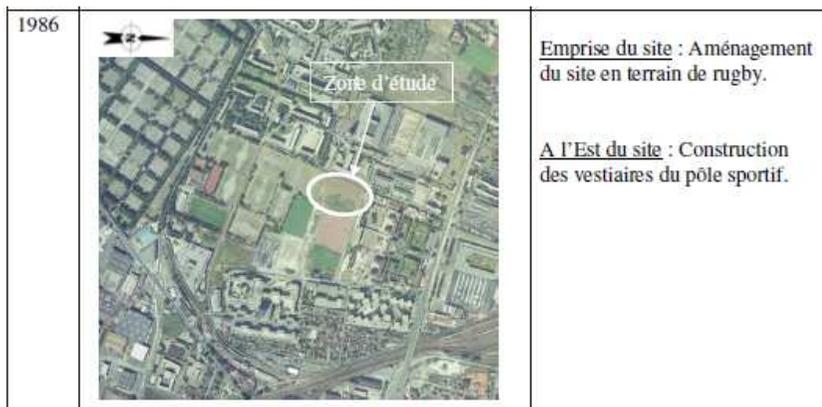
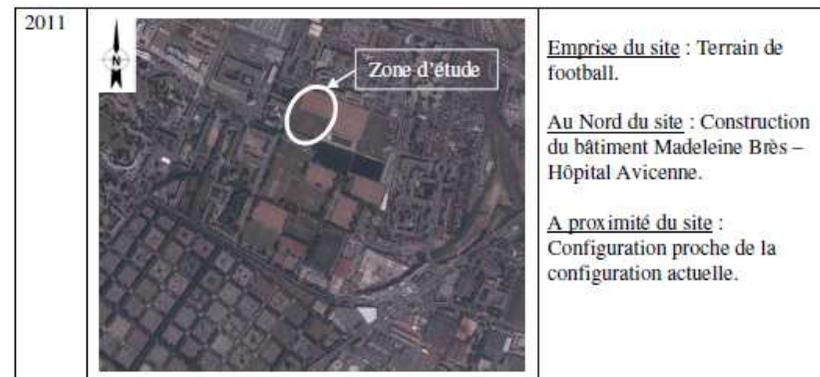
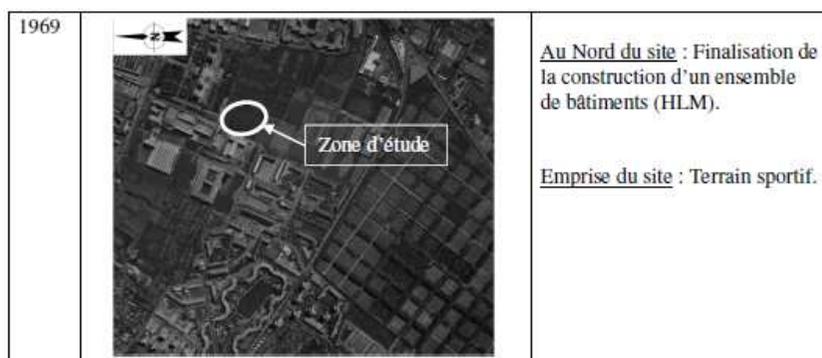
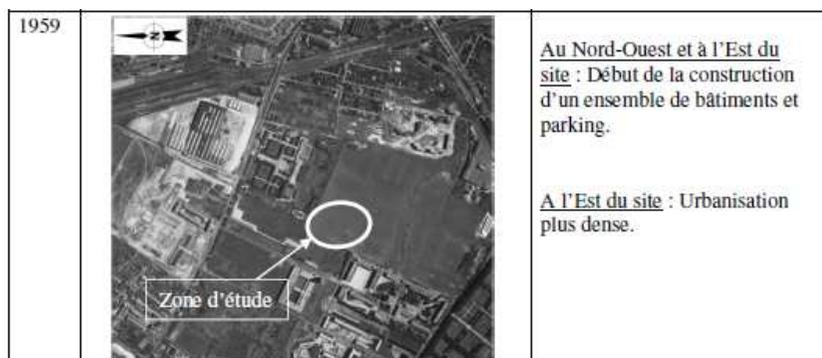


PLAN DE MASSE

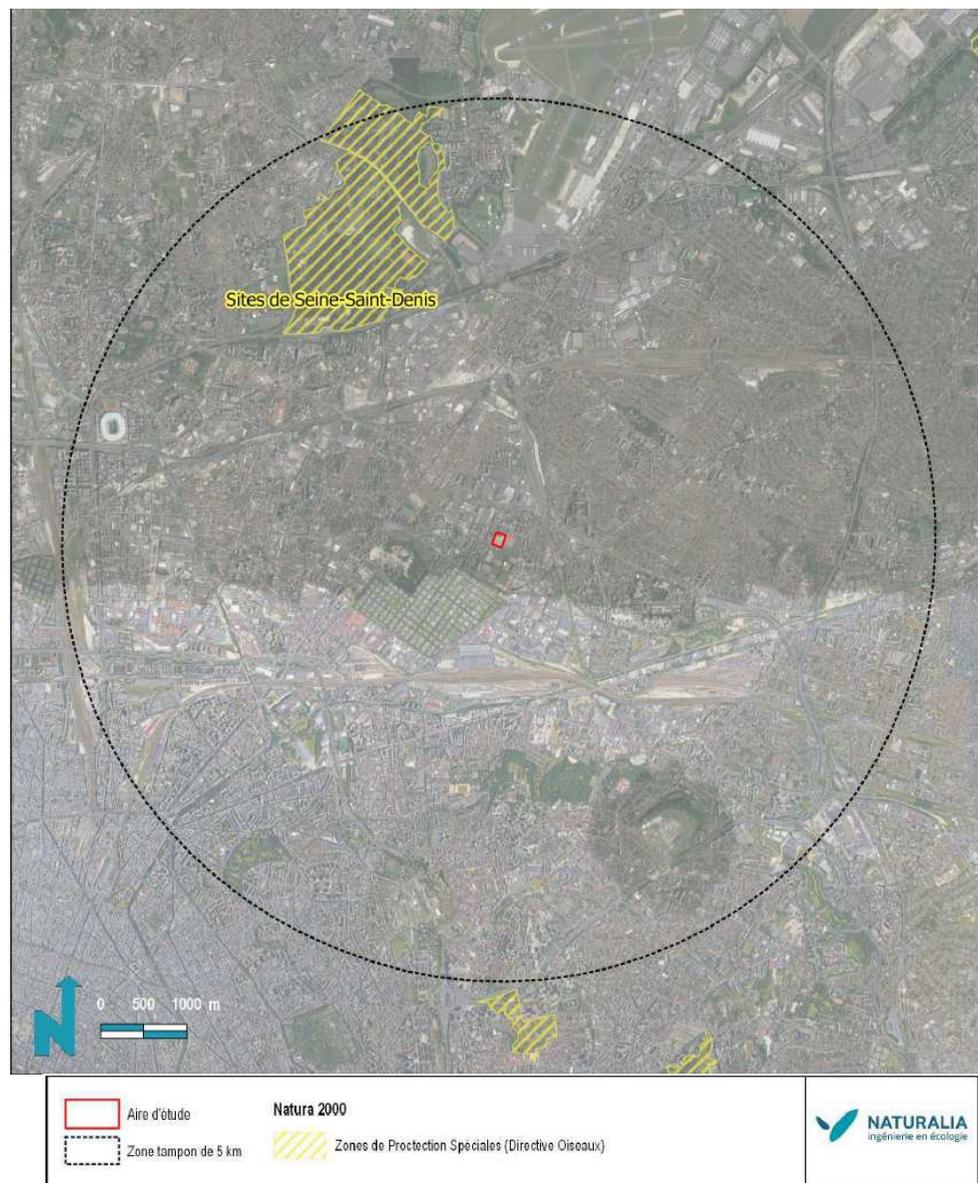


Annexe 5 : Plan des abords du projet (minimum 100 m) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaires selon les évolutions récentes, à une échelle de 1/5000. Ce plan précise l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau.





Annexe 6 : 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.



DEPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

Projet de réalisation du Pôle de Référence Inclusif Sportif Métropolitain (PRISME)

ANNEXE 8 : MESURES ENVIRONNEMENTALES PREVUES PAR LE LAUREAT

Commune de Bobigny



Juillet 2021

seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Département de Seine-Saint-Denis

<http://www.seine-saint-denis.fr/>

L'état initial de l'environnement du site a permis de dresser une synthèse des enjeux rencontrés au droit du site d'étude, enjeux qui ont pu être hiérarchisés en regard du projet. Dans ce cadre, il est possible de distinguer :

- Enjeu fort (en rouge) : la thématique étudiée est très contraignante pour la réalisation du projet. L'enjeu se caractérise par la remise en cause du projet en tout ou partie s'il n'est pas pris en compte (contraintes physiques fortes, incompatibilité d'urbanisme...);
- Enjeu modéré (en orange) : La thématique étudiée est moyennement contraignante pour la réalisation du projet. Ce type d'enjeu demande une certaine adaptation du projet ;
- Enjeu faible (en vert) : La thématique étudiée est peu concernée par le projet ou peu contraignante pour la réalisation du projet. Les solutions sont facilement trouvées au regard de solutions techniques communes.

Le département de la Seine-Saint-Denis (CD93) a lancé en 2020 un concours de conception/réalisation/maintenance pour un projet de Pôle de Référence Inclusif et Sportif Métropolitain (PRISME) à Bobigny.

Au cours des différentes phases d'analyses des offres et de dialogue, le CD93 s'est entouré de deux Assistants à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) spécialisés respectivement dans l'évaluation de la prise en compte du développement durable et de l'environnement réglementaire dans la conception de l'opération de chaque candidat. L'objectif final consiste pour le CD93 de s'assurer de l'acceptabilité environnementale général du projet proposé par le futur lauréat.

Dans ce sens, un certain nombre de critères environnementaux ont été imposés dans le programme initial, s'appliquant en conséquence à chaque candidat dès novembre 2020. A la suite d'une phase de dialogue sur les offres initiales remises par les candidats, des premières recommandations ont été émises par les deux AMO en vue de la remise prochaine de leurs offres finales. Ainsi, une deuxième phase de dialogue s'est initiée au printemps 2021, avec la formulation de nouvelles recommandations plus spécifiques en fonction des projets de chaque candidat, cette maturation du projet au regard des thématiques « Développement durable » et « Environnement » s'étant poursuivie jusqu'à la désignation mi-juin 2021 du lauréat du concours.

Ainsi, au regard des enjeux mis en évidence par l'analyse de l'état initial du site et après échange avec le CD93, une série de mesures d'évitement et de réduction sont proposés par le lauréat du concours afin de garantir l'acceptabilité environnementale de son projet, ces mesures présentant une **valeur d'engagement** pour le lauréat.

Ainsi, le tableau suivant récapitule les différents éléments évoqués ci-avant.

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
Milieu physique	Climat	La zone d'étude est soumise à un climat océanique altéré. Le climat est tempéré avec des hivers doux et des températures estivales modérées. Les précipitations sont fréquentes toute l'année et accentuées aux mois d'avril, juillet et octobre. Le site est situé en milieu urbain dense et est soumis à l'effet d'îlot de chaleur urbain malgré la présence des terrains de sport autour, apportant un peu de fraîcheur.	Proposer un équipement ouvert toute l'année. Développer les énergies renouvelables. Lutter contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbains et contre les inondations liés notamment au changement climatique.	<p><u>Phase chantier :</u> Les émissions de GES dues aux engins seront limitées par l'adoption de bonnes pratiques de conduite. Des matériaux bas-carbone seront aussi utilisés. En effet, le socle du bâtiment reposera sur des fondations bas carbone permettant de réduire l'impact carbone du béton de 40% par rapport à un projet classique.</p> <p><u>Phase exploitation :</u> La conception du projet tient compte de la problématique d'îlots de chaleur en sélectionnant des matériaux avec des capacités d'absorption faible (albédo proche de 1) et à une végétalisation intense du bâti et de ses extérieurs. La couverture végétalisée du bâtiment permet également de maîtriser l'absorption des rayons lumineux en toiture tout en favorisant le confort technique du bâti et la régulation des îlots de chaleur. Une étude des ombres portées a aussi menée afin de quantifier les incidences relativement faibles du bâtiment sur les environs ainsi que les impacts des bâtiments voisins sur le projet. Le projet a fait aussi l'objet d'un bilan carbone selon la démarche E+C- avec un objectif E3 C1, cela a été obtenu à travers la conception d'un bâtiment compact, une enveloppe performante, la mise en place de PAC air/eau pour le chaud, le froid et l'ECS. Le niveau C1 des matériaux est obtenu à travers le recours au béton bas carbone. 202 m² de panneaux photovoltaïques pourront également améliorer la performance énergétique du projet.</p>
	Topographie	Au niveau du périmètre immédiat du projet, l'altitude est comprise entre 43 et 44 m. La topographie naturelle de la zone est plate.	Limiter les mouvements de terre. Améliorer la perméabilité des espaces.	<p><u>Phase chantier :</u> Le lauréat vise un objectif de valorisation déchets ambitieux avec 70% de valorisation totale (dont 50% de valorisation matière). Afin d'améliorer la perméabilité du terrain, près des 2/3 de la parcelle est végétalisée.</p> <p><u>Phase exploitation :</u> En raison de la topographie plane du projet, les mouvements de terre seront limités.</p>
	Géologie / Risques naturels	Le Bassin Parisien est un bassin sédimentaire. Le sol au droit de la zone d'étude est essentiellement composé de calcaires, marnes et de sables argileux. Des remblais anthropiques peuvent surmonter ces formations. La perméabilité des sols est bonne et la nappe est relativement haute voire sub-affleurante. De plus, les risques d'inondation (remontée de nappe et ruissellement pluvial) sont les risques naturels les plus importants recensés sur la zone d'étude. En effet, Bobigny et Drancy présentent de fortes surfaces imperméabilisées. Par ailleurs, le risque lié à dissolution des gypses du sous-sol est identifié à Bobigny et est à prendre en compte. Enfin, l'aléa retrait gonflement des argiles est majoritairement qualifié de faible sur la zone d'étude.	Adapter les techniques de construction en prenant en compte la nature du sous-sol et limiter l'imperméabilisation des sols.	<p><u>Phase chantier :</u> Le principal enjeu portant sur le risque de dissolution de gypse, il sera entrepris une campagne de confortation générale par injection de comblement/clavage du terrain et traitement des éventuels fontis avec un maillage 5 m x 5 m sur les zones construites et 7 m x 7 m sur les zones non construites. Le deuxième enjeu notable sur ce volet porte sur l'évacuation des terres polluées avec plus de 6 000 m³ transportés en ISDND. De plus, la réalisation des terrassements nécessitera le transport de près de 22 000 m³ de terres liées à la réalisation des RDC bas ainsi que l'évacuation de la butte de terre actuellement sur site. Les constructions étant réalisées bien au-dessus du niveau de la nappe, aucune sous-pression liée à ces remontées d'eau n'est à considérer pour la présente opération.</p> <p><u>Phase exploitation :</u> Le projet met en œuvre une gestion des eaux pluviales par abatement en visant l'objectif zéro rejet à travers des toitures qui s'autogèrent complètement que ce soit sur les petites pluies et les pluies décennales, et la réalisation d'un ouvrage d'infiltration (64 m³) dans la zone en pleine terre.</p>
	Hydrogéologie / alimentation en eau potable	Les deux masses d'eau souterraines au droit du projet sont l'Eocène du Valois et l'Albien-Néocomien captif. Les deux masses d'eau sont en bon état quantitatif et chimique. Aucun captage d'alimentation en eau potable	Maintenir les bons états qualitatif et quantitatif des eaux souterraines.	<p><u>Phase chantier :</u> Des études géotechniques complémentaires viendront affiner les différents risques liés aux masses d'eau souterraines, le dossier Loi sur l'eau ultérieure venant préciser les mesures prises en phase chantier en fonction de la vulnérabilité du milieu.</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
		(AEP) public n'est présent sur la zone d'étude. L'AEP à Bobigny provient des eaux de la Marne, traitées en usine à Neuilly-sur-Marne. Les niveaux de la nappe marno-calcaire de Saint-Ouen fluctuent entre 5,6 m et 7,0 m de profondeur.		<p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Une cuve de récupération des eaux pluviales (volume de 20 m³) est prévue pour l'arrosage et le nettoyage extérieur selon l'évaluation du besoin en arrosage.</p> <p>Des dispositifs hydro économes sont également mis en place pour limiter les consommations d'eau potable.</p>
	Hydrologie	Bobigny est traversée d'Est en Ouest par le canal de l'Ourcq qui passe au Sud de la commune. Il s'agit actuellement de la seule trace visible d'une hydrographie. En effet, le réseau hydrographique a été largement remanié du fait de l'aménagement urbain du territoire. Le canal de l'Ourcq, globalement de bonne qualité chimique, est actuellement utilisé pour le loisir et le tourisme. Aucune masse d'eau superficielle ne se trouve dans la zone d'étude.	Ne pas dégrader la qualité des eaux du canal de l'Ourcq.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le rejet en milieu naturel se fera par infiltration dans un ouvrage d'assainissement prévu à cet effet, aucun rejet direct n'étant réalisé dans les eaux superficielles.</p>
	Gestion concertée de la ressource en eau / Assainissement	Le projet devra être compatibles avec le SDAGE Seine Normandie et le SAGE Croult Enghien Vieille-Mer et se conformer aux Règlement du service d'assainissement de la Seine-Saint-Denis, et au Règlement d'assainissement de Plaine Commune, en particulier en ce qui concerne l'infiltration et l'injection prioritaire qui sont théoriquement possibles au niveau de la zone d'étude. Le raccordement au réseau public pourra se faire si l'infiltration et l'injection profonde ne sont pas possibles, à raison de 10L/s/ha. Enfin, le projet devra se conformer au Règlement du schéma directeur d'assainissement du PLUi de Plaine Commune. De manière générale, il est important que le projet réserve une place importante aux sols perméables et à la pleine terre, dans un objectif d'amélioration de la gestion des eaux pluviales.	<p>Le projet doit être compatible avec les objectifs du SDAGE 2010-2015 et du SAGE ainsi qu'avec le règlement d'assainissement de Plaine Commune et de Saint-Denis.</p> <p>Préserver des espaces de pleine terre pour permettre une gestion des eaux pluviales par infiltration prioritairement.</p>	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>Tous les produits dangereux seront stockés sur rétention, correctement dimensionnée, et à l'abri des intempéries. Ils seront correctement étiquetés, et les incompatibilités de stockage seront respectées pour éviter tout incident (séparation des produits inflammables et comburants par exemple).</p> <p>L'entreprise et ses prestataires transmettront chaque mois tous les bordereaux de suivi des déchets non dangereux (Déchets Inertes, Déchets Non Dangereux, bois, plâtre, métaux, autres DND/DIB) et tous les bordereaux de suivi des déchets dangereux évacués (type emballage de produit dangereux, DEEE, déchets amiantés, déchets plombés...). Le bilan mensuel sera accompagné par un bilan total à la fin du chantier.</p> <p>Malgré toutes les mesures de prévention mises en œuvre, une pollution occasionnée par un déversement accidentel sera contrôlée grâce à un kit antipollution. Ce kit se trouvera à proximité immédiate des zones sensibles pour réagir rapidement.</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le projet prévoit le zéro rejet des pluies courantes au réseau (gestion des 12 premiers mm de pluie en végétalisation à hauteur de 80% les toitures et d'un bassin d'infiltration de 64 m³ en rez-de-chaussée). De plus, il prévoit la rétention des pluies décennales et le rejet au réseau à hauteur de 10L/s/ha, et ce de manière compatible avec le règlement d'assainissement de Plaine Commune.</p> <p>L'ensemble de ces principes sera cadré et détaillé dans le dossier loi sur l'eau à venir. Il s'appuiera notamment sur le guide technique « Elaboration et instruction des dossiers relatifs à la gestion et aux rejets des eaux pluviales en Ile-de-France » de la DRIEE.</p>
Paysage et patrimoine	Paysage	<p>La ville et l'urbain caractérisent le paysage du territoire. La commune de Bobigny interpelle par l'extrême hétérogénéité de son tissu constitué d'éléments disparates, imbriqués les uns dans les autres dans un rapport de continuité ou parfois conflictuel. La commune est marquée par des contrastes forts liés à des périodes d'urbanisation différenciées lentes et progressives ou plus rapides et brutales.</p> <p>Au niveau de la zone d'étude, le paysage est caractérisé par de nombreux équipements et des quartiers d'habitations collectives. L'ensemble est noyé dans une</p>	<p>Assurer une insertion paysagère et architecturale de qualité pour le projet.</p> <p>Obtenir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (relatifs aux monuments historiques) et se conformer aux préconisations de la DRAC (relatif aux enjeux archéologiques)</p>	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>La propreté et l'aspect général du site sera assuré lors du chantier. Un nettoyage régulier des zones de chantier et de leurs abords sera réalisé. Révélée par la campagne préalable archéologique et constituant l'un des enjeux les plus notables du site, la voie romaine sera mise en défens lors du chantier.</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>L'équipe de maîtrise d'œuvre a particulièrement soigné l'intégration paysagère et architecturale du projet dans son environnement, ainsi que la faisabilité de l'opération dans le cadre d'un concours regroupant les équipes de conception, de réalisation et de maintenance. Dans ce cadre,</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
		ambiance industrielle qui contraste avec les paysages de qualité observés au Sud de la gare de triage de Pantin.		la trame du projet a été organisée en proposant un épannelage du bâtiment avec un « crescendo » volumétrique qui permet une transition du paysage sportif vers le paysage urbain avec lequel il interagit grâce à la volumétrie et le rythme des mouvements de façades dynamisants, libérant une gradation de terrasses végétales cotés rues au Nord et à l'Ouest. À l'instar, le côté Sud-Est s'ouvre sur le paysage sportif avec sa façade et ses toitures paysagées. Il s'agit de la partie du bâtiment qui s'ouvre pour nous accueillir : l'accès principal, identifié avec sa terrasse couverte, oriente vers l'entrée et le restaurant. Une continuité du paysage entre l'extérieur et l'intérieur est garantie par la trace archéologique qui dessine le parcours jusqu'à l'entrée principale sur une pente douce dont la perspective s'ouvre sur un patio végétalisé lumineux.
	Patrimoine	La zone d'étude compte deux immeubles inscrits au titre des monuments historiques. Aucun site inscrit ou classé, et aucun site patrimonial remarquable n'est situé sur la zone d'étude. Le site de projet abrite un patrimoine archéologique important. Les préconisations de la DRAC seront à prendre en compte.		Une réunion de cadrage a été montée afin de présenter à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) le projet lauréat et recueillir ses premiers retours avant de solliciter son avis officiel lors du dépôt d'un futur permis de construire.
	Risques technologiques	Les investigations de terrain ont relevé un enjeu de pollution des sols au niveau des remblais. De plus, une canalisation de transport de gaz naturel est située à proximité immédiate du site (sous la rue Marcel Cachin), ce qui peut entraîner des servitudes d'urbanisation particulières et contraignantes. Des sites pollués potentiels sont présents autour du site d'étude (BASIAS, ICPE).	Dépolluer préalablement le site. Gérer l'évacuation des terres du site en fonction de leurs caractéristiques. Prise en compte des servitudes relatives aux canalisations de transport de gaz	<u>Phase chantier :</u> Le risque de déversement accidentel de produits dangereux au cours de la phase chantier sera anticipé par les mesures évoquées pour limiter la pollution des eaux souterraines. Les remblais pollués du site seront préalablement évacués dans les filières adéquates conformément aux conclusions de l'étude géotechnique (ISDND a minima pour les remblais limono-sableux présentant une couleur noire, ISDI+ a minima pour les remblais sans couleur noire mais avec des teneurs en fraction soluble et sulfates supérieures aux seuils ISDI, terrain marneux en ISDI, ...). Les autres terres pourraient être réutilisées sur site sous couverture de type enrobé sous voirie ou terre saine au droit d'espaces verts afin de limiter l'exposition par contact direct.
Milieu naturel	Périmètres de protection	Aucun périmètre réglementaire et/ou d'inventaire n'est présent au sein de l'aire d'étude.		<u>Phase chantier :</u> Un Responsable Environnement du chantier avec une compétence écologique sera nommé afin d'assurer un suivi environnemental du chantier. Il sera ainsi en charge du respect des prescriptions du cahier des charges du référentiel BDF ¹ avec la rédaction d'un bilan de chantier cohérent, mais aussi du suivi des mesures liées au milieu naturel (notamment la suppression des espèces envahissantes présentes sur site).
	Habitats naturels, faune et flore	Les campagnes de terrain ont permis de mettre en évidence de faibles enjeux concernant les habitats naturels, des enjeux concentrés sur 2 espèces (la Chondrilla à tige de jonc et le Diplotaxe vulgaire) concernant la flore, et des enjeux potentiellement forts pour certaines espèces de chiroptères (Sérotine commune et Noctule commune) et d'oiseaux (Linotte mélodieuse, Pic épeichette, Serin cini, Verdier d'Europe, Pipit farlouse).	Proposer des mesures pour limiter l'atteinte aux habitats et espèces naturelles sur site. Mettre en valeur les trames vertes identifiées.	<u>Phase exploitation :</u> Le projet prévoit la reconstitution des typologies d'habitats présents (espaces ouverts, lieux de refuge...) ainsi que la création de nouveaux (alignement d'arbres, nichoirs ...). L'apport de ces stratifications permet de créer des couloirs écologiques et d'inscrire le projet dans la trame verte, les alignements d'arbres (21 arbres de grande hauteur seront plantés) conférant la possibilité de déplacement de l'avifaune ou de la microfaune (chiroptères). Sont ainsi privilégiées des essences floristiques adaptées aux conditions bioclimatiques de la zone d'étude, d'intérêt pour la faune (par exemples des plantes mellifères), de provenance du bassin parisien et répondant à une gestion raisonnée/différenciée.
	Fonctionnalités écologiques	Aucun réservoir de biodiversité ou corridor fonctionnel de la trame verte n'est situé à proximité de l'aire d'étude. La présence du canal de l'Ourcq, à plus de 1,8 km du site d'étude, constitue toutefois un élément fonctionnel de la trame bleue. Les haies arbustives constituent des zones refuges et de dortoir en période hivernale mais aussi des		L'éclairage du parvis ainsi que des espaces extérieurs a été étudié de manière à respecter une inclinaison de l'éclairage en direction du sol dans un souci de respect de la trame noire. Le coefficient de biotope sur la totalité de la parcelle sera de 0,37.

¹ Bâtiment Durable Francilien

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
		secteurs de nidifications potentiels pour quelques espèces d'intérêt.		
Milieu humain	Population	Bobigny et Drancy sont caractérisées par une population principalement jeune et peu qualifiée. Les revenus sont globalement faibles et la population est surtout constituée d'ouvriers ou de personnes sans emplois.	Proposer un nouvel équipement structurant à la population de la zone d'étude.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le principal objectif de cet équipement porte sur le principe d'une accessibilité universelle. Ainsi, l'enjeu a été de créer des espaces les plus confortables possibles pour l'ensemble des utilisateurs tout en répondant aux exigences dues aux difficultés visuelles, motrices, auditives et intellectuelles. S'est ainsi enclenché sur cette base un travail autour des matières, de la lumière, des couleurs, des matériaux acoustiques, ...</p>
	Activités et emplois	Après plusieurs années de déclin, l'emploi est en croissance en Seine-Saint-Denis. La croissance de l'emploi s'accompagne d'une mutation du marché du travail : les emplois tertiaires sont en augmentation quand ceux des autres types, notamment l'emploi industriel, sont en diminution. Cette mutation du marché du travail, avec notamment une proportion croissante d'emplois de cadres, ne s'accompagne pas d'une amélioration du niveau de qualification de la population départementale, qui reste globalement peu qualifiée.	Proposer des emplois en adéquation avec le bassin d'actifs local aussi bien en phase exploitation qu'en phase chantier.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>Une clause sociale d'insertion des publics en difficulté sera signée. Celle-ci prendra la forme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ D'un recours à la sous-traitance ou à la cotraitance avec une entreprise d'insertion, ■ Une mise à disposition de salariés durant la durée du marché. Il peut s'agir d'une entreprise de travail temporaire d'insertion, d'un groupement d'employeurs pour l'insertion et la qualification, d'une association intermédiaire ou d'une entreprise de travail temporaire), ■ L'embauche directe, qui pourra se traduire par : <ul style="list-style-type: none"> - Le recrutement direct de demandeurs d'emplois, - Le recrutement de jeunes dans le cadre de contrats en alternance (apprentissage, contrats de professionnalisation), méthodes, les corps d'états techniques. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le projet du PRISME permettra la création d'emplois en lien avec son fonctionnement. La clause d'insertion sociale des publics en difficulté mentionnée en phase chantier sera également mise en place en phase exploitation. Ainsi, le lauréat s'est engagé à dédier un important volume d'heures de travail (environ 80 000 h) dédié à des objectifs d'insertion social pendant les phases de conception/réalisation et d'exploitation/maintenance de l'équipement.</p>
	Logements	Les communes de Bobigny et Drancy sont caractérisées par un parc de logements relativement ancien datant principalement de l'après-guerre mais en cours de réhabilitation. Le parc de logement est principalement locatif et en légère augmentation depuis 2011.	Offrir un équipement au plus près des habitations.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>/</p>
	Equipements	Bobigny dispose d'une offre importante en équipements sportifs. La zone d'étude est déjà occupée par un complexe sportif. Cependant, il apparaît que les sports proposés au niveau de la commune sont peu diversifiés. De plus, les communes voisines de Bobigny (notamment Drancy et Noisy-le-Sec) sont peu équipées. Par ailleurs, de nombreux groupes scolaires et établissements publics sont localisés proche du site pouvant appuyer un besoin en équipements sportifs.	Améliorer et densifier l'offre d'équipement. Répondre aux besoins des JOP à court-terme et des populations des villes voisines à long-terme.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le fonctionnement de l'équipement est polyvalent afin de s'adapter à différentes utilisations (quotidienne, compétition, mixte compétition et activité sportive quotidienne).</p>
	Projets et occupation des sols	La zone d'étude accueillera prochainement une gare du Grand Paris Express (gare de Drancy-Bobigny de la ligne	Ne pas compromettre la réalisation des projets aux alentours.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
		15 Est). La zone d'étude est actuellement déjà occupée par des équipements sportifs, le projet venant densifier l'offre proposée.	Maintenir la fonction d'équipement public sur la zone.	<p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Le présent projet de PRISME permet d'assurer le maintien d'une destination des sols dédiée aux activités sportives, et ce en lien avec le parc des sports départemental de la Motte existant. La végétalisation de l'opération est travaillée de façon à occuper tous les espaces dont l'usage ne nécessite pas une imperméabilisation afin de limiter l'impact de la nouvelle imperméabilisation. Ainsi, le projet maintient une végétalisation forte avec 64% de la parcelle végétalisée (Indicateur de biotope par surface : 38%). Ce pourcentage comprend des toitures végétalisées permettant un abattement des pluies courantes sur leur propre surface par évapotranspiration.</p>
Document de planification	Document de planification	Le projet est compatible avec tous les documents de planification en vigueur sur la zone. Il devra se conformer aux principales règles d'aménagement imposées par le zonage UR. Par ailleurs, la zone d'étude est soumise à plusieurs contraintes d'urbanisme. En particulier, les servitudes liées à la canalisation de gaz et au PPR gypse peuvent s'avérer contraignantes et doivent être prises en compte.	Respecter les prescriptions liées aux servitudes de gaz et au PPR gypse	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>/</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Les prescriptions de GRT Gaz seront prises en compte afin d'assurer la compatibilité de l'opération avec cette servitude d'utilité publique.</p>
Circulation et déplacement	Circulation et déplacement	<p>Le parc des Sports de Bobigny est relativement bien desservi par les transports en commun avec la présence de plusieurs lignes de bus et du tram T1 au Nord. Il est cependant à noter que le parc des sports de bénéficie pas d'un arrêt de transport en commun dédié.</p> <p>Les accès par les vélos sont très compliqués avec des aménagements cyclables pratiquement inexistantes et des trottoirs étroits empêchant le cheminement sécurisé des vélos. De manière générale la commune souffre d'un manque important de pistes cyclables. Le cheminement des piétons est relativement sécurisé sur toute la zone d'étude.</p>	Assurer une accessibilité du site pour tous les modes.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>Un plan de circulation sera réalisé en phase chantier afin de limiter les perturbations sur les circulations intérieures du complexe sportif et sur les circulations extérieures (trafics routiers, piétons, cyclistes).</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>Tout d'abord, il convient de préciser que le bâtiment est conçu pour garantir une accessibilité universelle. Depuis le parking jusqu'aux salles sportives à l'étage et en passant par la cour de service qui distribue l'ensemble des pôles fonctionnels, des rampes sont dessinées pour faciliter les flux. Le projet prévoit bien une séparation nette des flux piétons/vélos/voitures afin de sécuriser et rendre confortable tous les usages, avec notamment l'intégration du projet avec le mail prolongé ainsi que la venelle en limite Est.</p> <p>Aussi, 50 places vélo couvertes (dont 6 places pour vélos PMR) sont prévus dans le cadre du projet. Le parking voiture comportera également 37 places de stationnement avec des bornes de recharge électrique (y compris un emplacement pour 2 roues électriques).</p>
Cadre de vie	Environnement sonore	Le site de projet est relativement préservé du bruit, étant situé à plus de 300 m des principales sources de bruit routières (RN186, RD127, RD115) et ferroviaires. D'après la carte de bruit réalisée à l'échelle de l'Île-de-France par Bruit Paris, le bruit au niveau du site est autour de 50 à 55 dB(A). Il s'agit d'une ambiance sonore modérée, relativement calme pour une zone urbaine en Seine-Saint-Denis.	Assurer une isolation acoustique adéquate du bâti vis-à-vis du bruit extérieur.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>L'opération fera l'objet d'une charte chantier faible nuisance, comprenant notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les horaires des activités bruyantes seront définis et planifiés en fonction de la sensibilité du voisinage, ■ Un affichage spécifique sera mis en place sur le chantier, demandant d'éteindre les moteurs des camions lors des livraisons et d'éviter l'emploi de klaxon sauf cas particulier, ■ Mise en place d'affiches rappelant les principales consignes à respecter, vis à vis de la diminution des « bruits de chantier », ■ Mise à disposition de talkie-walkie pour les compagnons, pour faciliter la communication et limiter les cris. <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p>La conception du plan-masse tient compte de cet enjeu notable avec notamment la réalisation d'une étude sur plan pour identifier les locaux sensibles et les locaux agressifs du projet : dès lors qu'un local sensible a été identifié adjacent d'un local agressif, il a été proposé de revoir le positionnement des locaux concernés.</p> <p>L'isolation acoustique des bâtiments tient compte du bruit routier avoisinant conformément à l'arrêté du 30 mai 1996.</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux et niveaux d'enjeu	Objectifs	Propositions du lauréat pour répondre aux enjeux
	Qualité de l'air	D'après les données Airparif, la qualité de l'air au niveau de Bobigny était globalement bonne (indice Citeair) avec 98% de jours de pollution très faible, faible ou moyenne en 2018. Quatre établissements déclarant des rejets et transferts de polluants sont présents autour du site d'étude (entre 400 et 800 mètres). La zone d'étude comporte une infrastructure routière relativement émissive : la RN186 qui conduit à dégrader la qualité de l'air en particulier pour les polluants NO2 et les particules de PM10 et PM2,5. De plus, des établissements accueillant des populations sensibles se situent à proximité de cet axe routier (hôpital Avicenne, groupes scolaires).	Limiter les expositions aux polluants routiers pour cet équipement sensible.	<p><u>Phase chantier :</u></p> <p>Les rejets seront limités par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un balayage régulier afin de veiller à limiter l'envol de poussières, ■ L'utilisation de bâches couvrant les camions transportant des matières volatiles, ■ L'humidification des sols pour limiter l'envol de poussière, ■ L'utilisation de matériel favorisant la réduction de l'émission de poussières. <p>De plus, la qualité de l'air fera l'objet de mesure sur site avant la livraison du bâtiment.</p> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <p style="text-align: center;">/</p>

2020

seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT

PROJET PRISME

BOBIGNY (93)

ETUDE FAUNE FLORE

Pour le compte du :
Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis



PROJET PRISME

BOBIGNY (93)

ETUDE FAUNE FLORE

Rapport remis-en :	Décembre 2020
Pétitionnaire :	Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis
Coordination :	Florent SKARNIAK
Rédaction :	Ensemble des chargés d'études
Chargés d'études :	Flore et habitats : Enzo GUCCIARDO Mammifères dont chiroptères : Thibaut FERRAILLE Arthropodes : Corentin JEHANNO Amphibiens et reptiles : Corentin JEHANNO Avifaune : Corentin JEHANNO

Suivi des modifications :

Version	Date des modifications	Commentaires
Version initiale	12/2020	-

Crédits photographiques :

L'ensemble des photographies présentées dans le présent document, sauf mentions contraires, ont été réalisées par l'équipe de Naturalia Environnement, dans le cadre des prospections relatives à l'étude du projet PRISME à Bobigny (2020).

Observations sur l'utilisation du rapport :

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations de NATURALIA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
1. Introduction	7
2. Localisation du projet	8
3. Méthodes employées pour le diagnostic préliminaire faune-flore-milieus naturels	9
3.1. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée	9
3.2. Recherche bibliographique.....	9
3.3. Stratégie / Méthodes d'inventaires des espèces ciblées	10
3.3.1. Choix des groupes taxonomiques étudiés	10
3.3.2. Calendrier des prospections / Effort d'échantillonnage	10
3.3.3. Méthodes d'inventaires employées	10
3.4. Critères d'évaluation des enjeux.....	11
3.4.1. Habitats et espèces patrimoniales	11
3.4.2. Hiérarchisation des enjeux	11
4. Bilan des protections et documents d'alerte	14
4.1. Les périmètres d'inventaires	14
4.2. Les périmètres réglementaires	16
4.3. Les périmètres d'engagement international.....	22
4.4. Hydrographie et SDAGE.....	22
4.4.1. Zones humides.....	22
4.4.2. Cours d'eau loi sur l'eau.....	22
4.5. Fonctionnalités écologiques.....	25
4.5.1. Évolution du paysage local.....	25
4.5.2. Écosystèmes, corridors et SRCE	25
4.5.2.1. Le Schéma Régionale Cohérence Écologique d'Ile-de-France	25
5. État initial écologique de l'aire d'étude	29
5.1. Les habitats naturels et semi-naturels.....	29
5.1.1. Description des habitats naturels et semi-naturels.....	29
5.1.2. Bilan des enjeux concernant les habitats	32
5.2. Description de la flore	33
5.2.1. Analyse de la bibliographie	33
5.2.2. Description de la flore patrimoniale présente sur l'aire d'étude.....	34
5.2.3. État de l'envahissement végétal.....	36
5.3. Description des peuplements faunistiques avérés et potentiels	40

5.3.1	Arthropodes.....	40
5.3.1.1	Analyse de la bibliographie.....	40
5.3.1.2	Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces.....	40
5.3.2	Amphibiens.....	43
5.3.2.1	Analyse de la bibliographie.....	43
5.3.2.2	Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces.....	43
5.3.3	Reptiles.....	44
5.3.3.1	Analyse de la bibliographie.....	44
5.3.3.2	Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces.....	44
5.3.4	Mammifères (hors chiroptères).....	46
5.3.4.1	Analyse de la bibliographie.....	46
5.3.4.2	Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces.....	46
5.3.5	Chiroptères.....	49
5.3.5.1	Analyse de la bibliographie.....	49
5.3.5.2	Généralités sur les peuplements et habitats d'espèce.....	49
5.3.6	Oiseaux.....	54
5.3.6.1	Analyse de la bibliographie.....	54
5.3.6.2	Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces.....	54
5.4.	Synthèse des enjeux écologiques.....	59
5.4.1	Bilan sur les enjeux concernant les habitats.....	59
5.4.2	Bilan sur les enjeux concernant la flore.....	59
5.4.3	Bilan sur les enjeux concernant la faune.....	60
6.	Conclusion.....	63
	BIBLIOGRAPHIE.....	64
	ANNEXES.....	69
	Annexe 1 : Schéma Régional de Cohérence Écologique.....	69
	Annexe 2 : méthodologies d'inventaire employées.....	70
	Annexe 3 : description des caractéristiques des documents d'alerte.....	77
	Annexe 4 : arrêtés de protection nationale ou régionale.....	82
	Annexe 5 : cartographie des domaines biogéographiques de la Liste rouge des orthoptères menacés de France (Sardet & Defaut, 2004).....	83
	Annexe 6 : liste des espèces floristiques observées sur l'aire d'étude.....	84
	Annexe 7 : liste des espèces faunistiques observées sur l'aire d'étude.....	86
	Annexe 8 : liste des espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie.....	87

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figures :

Figure 1 : localisation de l'aire d'étude	8
Figure 2 : localisation des ZNIEFF situées à proximité de l'aire d'étude	15
Figure 3 : localisation des sites Natura 2000 situés à proximité de l'aire d'étude	17
Figure 4 : localisation des APPB situés à proximité de l'aire d'étude	18
Figure 5 : localisation des ENS situés à proximité de l'aire d'étude	19
Figure 6 : localisation des sites inscrits et des sites classés situés à proximité de l'aire d'étude.....	20
Figure 7 : localisation des sites de compensation situés à proximité de l'aire d'étude.....	21
Figure 8 : localisation du réseau hydrographique et des zones humides potentielles à proximité de l'aire d'étude	24
Figure 9 : représentation diachronique du site d'étude en 1950-1965 (à gauche) et en 2020 (à droite) – Source : Géoportail .	25
Figure 10 : composantes de la Trame verte et bleue à proximité de l'aire d'étude (SRCE Ile-de-France)	26
Figure 11 : composantes et objectifs de restauration / préservation de la Trame verte et bleue à grande échelle (SRCE Ile-de-France).....	27
Figure 12 : légende des composantes et objectifs de restauration / préservation de la Trame verte et bleue à grande échelle (SRCE Ile-de-France).....	28
Figure 13 : cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés sur l'aire d'étude	31
Figure 14 : localisation de la flore remarquable observée sur l'aire d'étude	35
Figure 15 : localisation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur l'aire d'étude	39
Figure 16 : synthèse des enjeux concernant les arthropodes sur l'aire d'étude	42
Figure 17 : synthèse des enjeux concernant les reptiles sur l'aire d'étude	45
Figure 18 : synthèse des enjeux concernant les mammifères sur l'aire d'étude	48
Figure 19 : cartographie des corridors favorables aux chiroptères aux alentours de l'aire d'étude	51
Figure 20 : synthèse des enjeux concernant les chiroptères sur l'aire d'étude	53
Figure 21 : synthèse des enjeux concernant l'avifaune sur l'aire d'étude	58
Figure 22 : synthèse des enjeux écologiques relevés et pressentis sur l'aire d'étude	62
Figure 23 : localisation de l'enregistreur à ultrasons sur l'aire d'étude.....	75

Tableaux :

Tableau 1 : structures et personnes ressources pour la recherche bibliographique	9
Tableau 2 : calendrier des prospections	10
Tableau 3 : périmètres réglementaires à proximité de l'aire d'étude	16
Tableau 4 : périmètres d'engagement international à proximité de l'aire d'étude	22
Tableau 5 : cours d'eau loi sur l'eau et cours d'eau Liste 1 à proximité de l'aire d'étude	23
Tableau 6 : synthèse des enjeux habitats naturels sur l'aire d'étude	32
Tableau 7 : espèces floristiques patrimoniales recensées à proximité de l'aire d'étude	33
Tableau 8 : synthèse des espèces végétales d'intérêt présentes sur l'aire d'étude	34

Tableau 9 : liste des espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude.....	37
Tableau 10 : espèces patrimoniales d'invertébrés recensées à proximité de l'aire d'étude	40
Tableau 11 : synthèse des espèces d'invertébrés protégées présentes sur l'aire d'étude	41
Tableau 12 : espèces d'amphibiens recensées à proximité de l'aire d'étude	43
Tableau 13 : espèces de reptiles recensées à proximité de l'aire d'étude.....	44
Tableau 14 : synthèse des espèces de reptiles présentes et pressenties sur l'aire d'étude.....	44
Tableau 15 : espèces patrimoniales de mammifères recensées à proximité de l'aire d'étude	46
Tableau 16 : synthèse des espèces de mammifères patrimoniales présentes et pressenties sur l'aire d'étude.....	47
Tableau 17 : liste des espèces de chiroptères recensées dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude	49
Tableau 18 : bilan des résultats acoustiques	50
Tableau 19 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur l'aire d'étude.....	52
Tableau 20 : synthèse des espèces patrimoniales d'oiseaux présentes et pressenties sur l'aire d'étude.....	57
Tableau 21 : synthèse des enjeux liés aux habitats sur l'aire d'étude.....	59
Tableau 22 : synthèse des enjeux floristiques sur l'aire d'étude	59
Tableau 23 : synthèse des enjeux faunistiques sur l'aire d'étude	60

1. INTRODUCTION

NATURALIA est chargé de réaliser pour le compte du **Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis, une étude faune-flore** dans le cadre du projet PRISME sur la commune de Bobigny dans le département de Seine-Saint-Denis (93).

Le but de l'expertise faune-flore est de choisir la solution qui concilie le mieux la réalisation de l'opération avec la préservation de l'environnement. Conformément à la circulaire d'application n° 93-73 du 27 septembre 1993, elle se base sur l'analyse de l'état initial comprenant des investigations de terrain intégrant les milieux naturels, la faune et la flore, en plus de la consultation de données bibliographiques. Cette étude réglementaire correspond donc à l'expertise des milieux naturels, de la faune et de la flore s'inscrivant dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement afin de déterminer les modalités de réalisation de cette opération dans un souci de moindre impact environnemental. Cette prestation est régie par le Code de l'Environnement (R122-1 à R122-16).

Les inventaires ont débuté en janvier 2020 et se sont poursuivis jusqu'en août 2020. Ils ont notamment permis d'identifier les enjeux écologiques à prendre en compte dans l'aménagement du projet.

Le présent rapport constitue un diagnostic écologique de l'aire d'étude sur laquelle est prévu le projet. Il vise à fournir au maître d'ouvrage un état initial de l'environnement basé sur des recherches bibliographiques et la réalisation d'investigations de terrain intégrant la faune, la flore et les milieux. Il s'attache également à dégager les enjeux faunistiques et floristiques connus ou potentiels sur le site du projet.

2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé sur la commune de Bobigny dans le département de Seine-Saint-Denis (93) en région Ile-de-France. La carte ci-après localise l'aire d'étude du projet à diverses échelles, cette dernière représente une surface d'environ 1,74 ha.



IGN - Geofla, Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

Figure 1 : localisation de l'aire d'étude

3. MÉTHODES EMPLOYÉES POUR LE DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE FAUNE-FLORE-MILIEUX NATURELS

3.1. DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE / ZONE PROSPECTÉE

Afin d'évaluer correctement les enjeux liés au milieu naturel, deux aires d'études sont définies sur la base de deux échelles spatiales différentes :

- L'aire d'étude immédiate, d'une surface de 1,74 hectares et correspondant à l'aire d'emprise du projet et dans laquelle sont inventoriés les habitats et les espèces (faune et flore). Les connexions et axes de déplacement potentiellement empruntés par la faune pour des mouvements locaux sont également étudiés à l'extérieur de cette aire d'étude.
- Une aire d'étude locale, de l'ordre de 5 kilomètres, et correspondant à l'appréhension des périmètres d'inventaires et réglementaires tels que ZNIEFF, Natura 2000 par exemple. La bibliographie s'inscrit également à ce niveau de définition, à l'échelle de la commune et des communes voisines.

3.2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

L'analyse a consisté d'abord en une recherche bibliographique à large échelle autour de la zone d'étude auprès des sources de données générales : données de l'État (DREAL, INPN, ...), des institutions, bibliothèques, guides et atlas, etc. En particulier, les études récentes portant sur la zone d'étude et ses alentours ont été consultées.

Puis les données naturalistes relatives à la zone d'étude ou à sa commune ont été récoltées auprès des structures locales (associations, études réglementaires antérieures, ...). Un travail bibliographique a également été effectué plus précisément sur les espèces concernées par l'étude (c'est-à-dire observées ou potentielles sur la zone prospectée). La bibliographie a été appuyée par quelques consultations, auprès des associations locales et des personnes ressources indiquées ci-après.

Tableau 1 : structures et personnes ressources pour la recherche bibliographique

Bases de données et ouvrages			
Organisme / Structure	Références et données	Données attendues	Pertinence des résultats
Conservatoire Botanique du Bassin parisien	Base de données en ligne www.cbnpb.mnhn.fr/cbnpb/	Connaissance des enjeux floristiques	Données obtenues
CETTIA Ile-de-France Base de données naturalistes d'Ile-de-France	Base de données en ligne http://observatoire.cettia-idf.fr/accueil Export de données	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues
Faune France	Base de données en ligne https://www.faune-france.org	Connaissance d'enjeux faunistiques	Données obtenues
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Base de données en ligne www.inpn.mnhn.fr	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues
LPO Ile-de-France	Base de données en ligne www.faune-iledefrance.org/	Connaissance d'enjeux faunistiques	Données obtenues
ODBU Seine-Saint-Denis	Observatoire Départemental de la Biodiversité urbaine https://ressources.seinesaintdenis.fr/	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues
Observado	Base de données en ligne www.observado.org	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Absence de données
Oreina	Base de données en ligne https://oreina.org/artemisiasae/	Connaissance des enjeux papillons	Données obtenues
Société Herpétologique de France (SHF)	Base de données en ligne https://atlas.lashf.org/	Connaissance des enjeux amphibiens et reptiles	Données obtenues
Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM)	Base de données en ligne www.observatoire-mammiferes.fr	Connaissance des enjeux mammifères dont chiroptères	Données obtenues

Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport.

3.3. STRATÉGIE / MÉTHODES D'INVENTAIRES DES ESPÈCES CIBLÉES

3.3.1 CHOIX DES GROUPES TAXONOMIQUES ÉTUDIÉS

Les groupes étudiés sont les suivants :

CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS : l'ensemble de la flore et de la végétation a été étudié.

CONCERNANT LA FAUNE : l'étude s'est focalisée sur tous les vertébrés supérieurs (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et chiroptères) et les invertébrés protégés parmi les coléoptères, les orthoptères, les lépidoptères et les odonates.

3.3.2 CALENDRIER DES PROSPECTIONS / EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE

Le tableau ci-après présente les dates de passages réalisées sur site en 2019 :

Tableau 2 : calendrier des prospections

Groupe taxonomique	Expert de terrain		Dates de prospection	Conditions météo	Taxons opportunistes
Flore / habitats	Enzo GUCCIARDO		19/05/2020	Dégagé, 21-27°C, vent nul	-
			03/06/2020	Dégagé, 18-25°C, vent modéré	
Arthropodes	Corentin JEHANNO		19/05/2020	Dégagé, 21-27°C, vent nul	Flore, mammifères, oiseaux
			12/08/2020	Couvert, 20-26°C, vent faible	
Amphibiens	Corentin JEHANNO		20/05/2020 ☽	Dégagé, 23-19°C, vent faible	Mammifères, oiseaux
Reptiles			16/07/2020	Éclaircies, 18-23°C, vent faible	
Mammifères	Thibaut FERRAILLE		09/06/2020 ☽	Dégagé, 21-16°C, vent faible	Arthropodes, oiseaux
Chiroptères	Thibaut FERRAILLE	Enregistreur passif	Du 09 au 10/06/2020 ☽	Dégagé, 21-16°C, vent faible	
Avifaune	Corentin JEHANNO		15/01/2020	Couvert, 3-7°C, vent faible	Flore, arthropodes, mammifères
			19/05/2020	Dégagé, 21-27°C, vent nul	
			16/07/2020	Éclaircies, 18-23°C, vent faible	

Chaque expert mandaté dans le cadre de cette prestation est spécialisé dans un ou plusieurs groupe(s) taxonomique(s) donné(s). Toutefois, leurs compétences de reconnaissance des espèces s'étendent à plusieurs taxons, permettant d'augmenter de manière significative la collecte de données lors de chaque passage d'expert sur les sites d'étude.

Le tableau ci-avant indique donc les dates de passages spécifiques à chaque taxon, bien que les données sur les espèces remarquables aient été collectées de manière transversale.

3.3.3 MÉTHODES D'INVENTAIRES EMPLOYÉES

Ces inventaires faunistiques et floristiques sont principalement dévolus à la recherche d'espèces d'intérêt patrimonial ou protégées. Pour des raisons de clarté, le détail des méthodologies d'inventaires employées dans le cadre de cette étude est disponible en annexe 2 du présent document. Les limites intrinsèques de chaque taxon y ont été incorporées.

3.4. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES ENJEUX

3.4.1 HABITATS ET ESPÈCES PATRIMONIALES

Définition : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques (état de conservation et de répartition) permet de hiérarchiser leur valeur patrimoniale.

➤ **Habitats patrimoniaux :**

- Déterminants ZNIEFF en Ile-de-France ;
- Inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats.

➤ **Espèces :**

- Inscrites aux Annexes I et/ou II de la Convention de Berne ;
- Inscrites aux Annexes II et/ou IV de la Directive Habitat-Faune-Flore, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- Inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, concernant la conservation des oiseaux sauvages et de leurs habitats de reproduction ;
- Inscrites aux listes d'espèces protégées sur l'ensemble du territoire national et/ou sur la région Ile-de-France ;
- Inscrites dans les Livres ou Listes rouges (européennes, nationales, régionales ou à une échelle plus fine) ;
- Inscrites aux listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales ;
- Endémiques ou sub-endémiques de France métropolitaine ;
- En limite d'aire de répartition ;
- Présentant une aire de répartition disjointe ;
- Certaines espèces bio-indicatrices, à savoir des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

Note sur le statut d'espèces protégées en France :

Le statut d'espèce protégée n'est pas homogène suivant les groupes faunistiques et floristiques. Différentes logiques successives ont conduit l'élaboration des listes d'espèces protégées au fil du temps. Au-delà de l'aspect conservation des espèces, d'autres critères ont été pris en compte. La « pression sociale » a également son empreinte sur les listes actuelles. Il est possible de distinguer les logiques de protections :

- Relevant de la non « chassabilité » des espèces, c'est le cas des oiseaux par exemple, les espèces « non chassables » sont protégées ;
- Relevant de la non dangerosité des espèces : pour les reptiles et les amphibiens, toutes les espèces non dangereuses pour l'homme sont protégées ;
- Relevant d'un aspect conservation des espèces à plusieurs échelles (au niveau européen avec la Directive Habitats) ou au niveau régional avec les listes d'espèces protégées au niveau régional) ;
- Relevant d'une logique intégrative de l'espèce au sein de son environnement, avec par exemple l'habitat protégé de certaines espèces pris en compte depuis quelques années (mammifères, reptiles, amphibiens...).

Cette superposition de logiques de protection amène parfois des ambiguïtés pour certaines espèces dans une étude réglementaire de type étude d'impact : l'enjeu de conservation d'une espèce (fonction de sa rareté, de sa vulnérabilité, de son état de conservation...) n'est pas forcément en adéquation avec l'enjeu réglementaire de l'espèce.

3.4.2 HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce/habitat, sa rareté et son niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial). Les critères suivants sont utilisés :

- La **chorologie** des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte) ;

- La **répartition** de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition restreinte ou un isolat ;
- L'**abondance** au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien ;
- L'**état de conservation de l'espèce** sur la zone d'étude : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site ;
- Les **tailles de population** : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce ;
- La **dynamique évolutive** de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutations génétiques les favorisant. A l'inverse, certaines sont particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés ;
- Le **statut biologique** sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui s'y reproduit) ;
- La **résilience** de l'espèce : en fonction de l'écologie de chaque espèce, le degré de tolérance aux perturbations est différent ;
- Son **niveau de menace régional** (Liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface).

Sur la base des connaissances que les experts ont sur les espèces, 5 classes d'enjeux sont représentés comme suit :



Ces enjeux sont appliqués aux espèces et aux habitats au regard du contexte local dans lequel ils s'inscrivent. On parlera donc d'enjeu local.

➤ **Espèces ou habitats à enjeu Très fort :**

Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques ou en limite d'aire sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation. L'enjeu peut aussi porter sur des sous-espèces particulières liées à un secteur très restreint ou ayant des effectifs faibles. L'enjeu dépend également de l'utilisation de la zone d'étude pour l'espèce, la zone est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction (phase pour lesquelles les espèces sont les plus exigeantes sur les conditions écologiques qu'elles recherchent, et milieux favorables limités).

➤ **Espèces ou habitats à enjeu Fort :**

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou régionale relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.

Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

➤ **Espèces/habitats à enjeu **Assez fort** :**

Espèces protégées ou non dont la conservation peut être menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationales ou régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

➤ **Espèces/habitats à enjeu **Moyen** :**

Espèces protégées ou non dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationales ou régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

➤ **Espèces/habitats à enjeu **Faible** :**

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Il n'y a pas de classe « d'enjeu nul ». Cependant, un degré d'enjeu **Négligeable** peut être déterminé pour une espèce, notamment en fonction de la localisation de ses populations vis-à-vis de la zone d'étude et de leurs effectifs, la manière dont elle utilise le site d'étude (transit, zone d'alimentation, reproduction) et la nature du projet. Le statut réglementaire de l'espèce n'entre donc pas en ligne de compte, bien que celui-ci puisse fournir des indications sur sa sensibilité.

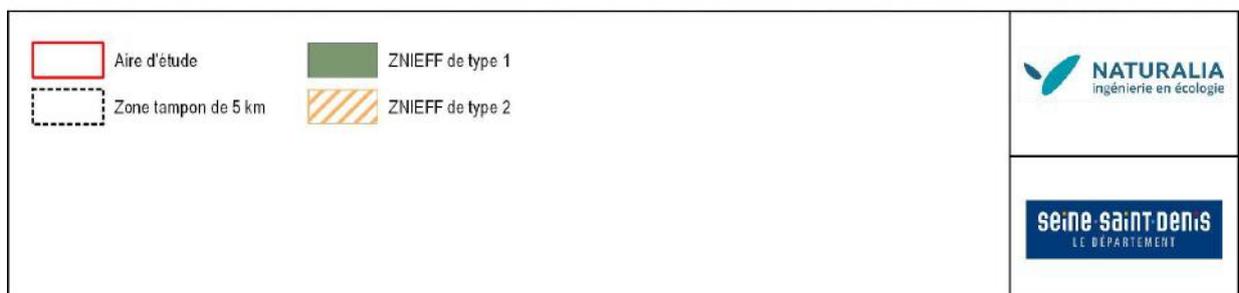
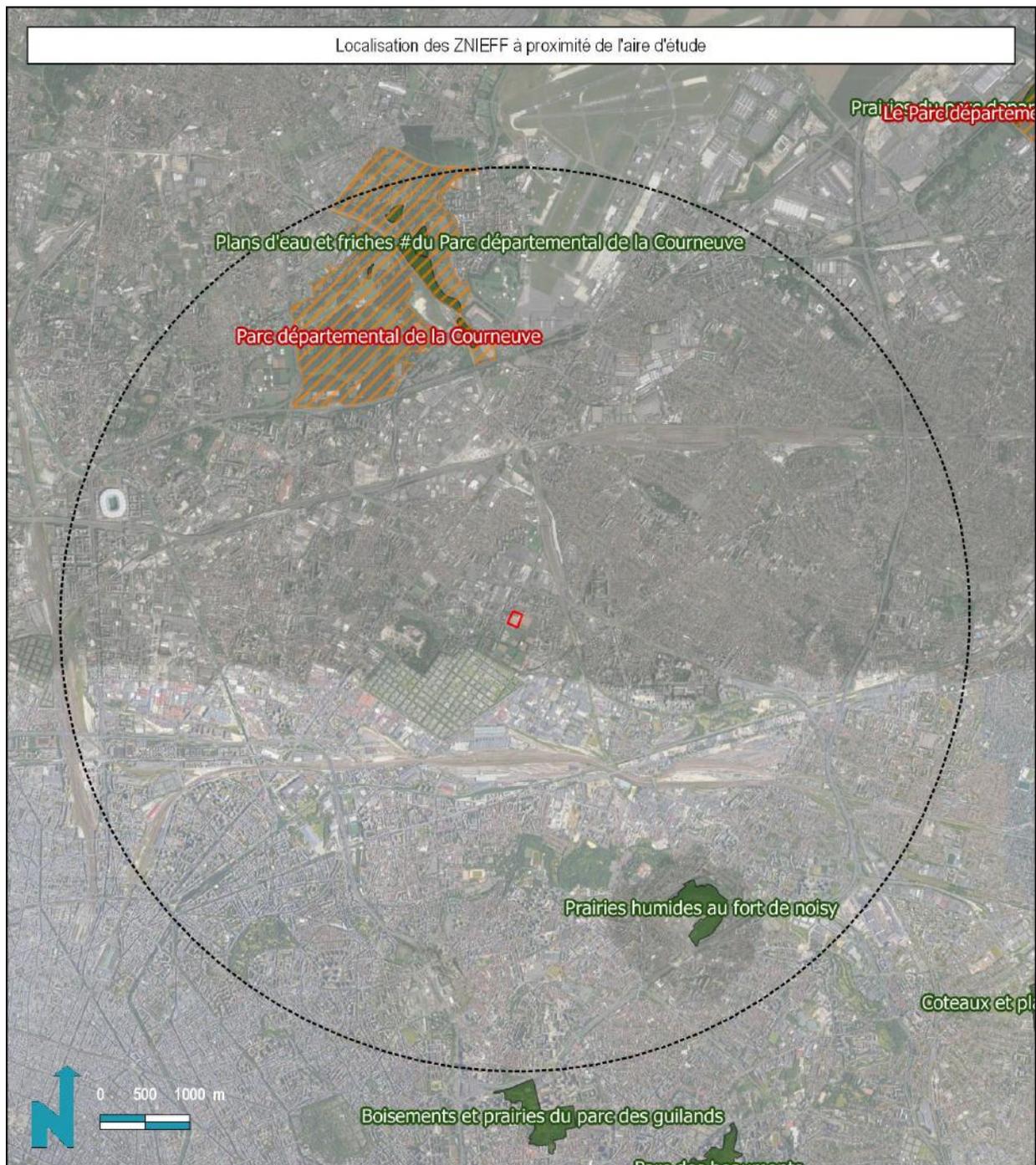
4. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Il est précisé que la distance indiquée dans ce chapitre correspond à la distance mesurée entre les périmètres d'inventaires et réglementaires et l'aire d'étude. Seuls les périmètres situés à moins de 5 km de l'aire d'étude seront analysés. Les informations sur les documents d'alertes sont issues du site de la DRIEE, de l'INPN et du département de la Seine-Saint-Denis. Enfin, la définition générale des différents types de zonage est disponible en annexe.

4.1. LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance (m)	Espèces emblématiques (extrait)	Lien écologique avec l'aire d'étude
ZNIEFF de type I	110020468 – Plans d'eau et friches du Parc départemental de la Courmeuve	3 km au nord	<u>Habitats</u> : 22.43 - Végétations enracinées flottantes, 53.1 - Roselières, etc. <u>Faune</u> : Crapaud calamite, Blongios nain, Butor étoilé, Bondrée apivore, Bécassine des marais, Demi-deuil, Libellule fauve, Leste brun, Aeschna isocèle, etc. <u>Flore</u> : Utriculaire citrine, Scirpe à une écaille, etc.	Faible Les différents habitats présents sur l'aire d'étude ne sont pas propices aux espèces faunistiques et floristiques emblématiques du périmètre ZNIEFF
	110020470 – Prairies humides au fort de Noisy	3,5 km au sud-est	<u>Habitats</u> : 34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, 22.15 - Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire, etc. <u>Faune</u> : Crapaud calamite, Mante religieuse, Hespérie de l'Alcée, Flambé, Thécia de l'Orme, Agrion mignon, etc. <u>Flore</u> : Lotier maritime, Renoncule divariquée, etc.	Faible Il n'existe pas de véritable lien entre ces deux périmètres dû à la grande distance qui les sépare.
ZNIEFF de type II	110020475 – Parc départemental de la Courmeuve	2,8 km au nord-ouest	<u>Habitats</u> : 22.42 - Végétations enracinées immergées, 22.43 - Végétations enracinées flottantes, etc. <u>Faune</u> : Crapaud calamite, Demi-Deuil, Zygène du Pied-de-Poule, Aeschna isocèle, Decticelle carroyée, etc. <u>Flore</u> : Utriculaire citrine, Scirpe à une écaille, etc.	Faible Les différents habitats présents sur l'aire d'étude ne sont pas propices aux espèces faunistiques et floristiques emblématiques du périmètre ZNIEFF.
Plan national d'action	Balbusard pêcheur	-	Balbusard pêcheur	Négligeable L'aire d'étude ne semble présenter aucun intérêt pour cette espèce.
	Chiroptères	-	Grand et Petit rhinolophe, Grand Murin, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, etc.	Modéré Certaines espèces peuvent transiter/chasser sur la zone d'étude, voire gîter dans les bâtiments et boisements situés à proximité.
	Flûteau nageant	-	Flûteau nageant	Négligeable L'aire d'étude ne dispose d'aucun milieu aquatique et/ou zone humide favorable et donc ne présente aucun intérêt pour cette espèce.
	Odonates	-	Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Leucorrhine à large queue, Leste des bois, Grande Aeschna, Aeschna paisible, Cordulégastre annelé, Épithèque bimaillée, Sympétrum noir	Négligeable L'aire d'étude ne dispose d'aucun milieu aquatique et/ou zone humide favorable et donc ne présente pas d'intérêt particulier pour ces espèces.
	Sonneur à ventre jaune	-	Sonneur à ventre jaune	Négligeable L'espèce n'est pas présente dans le département des communes concernées par l'aire d'étude



Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

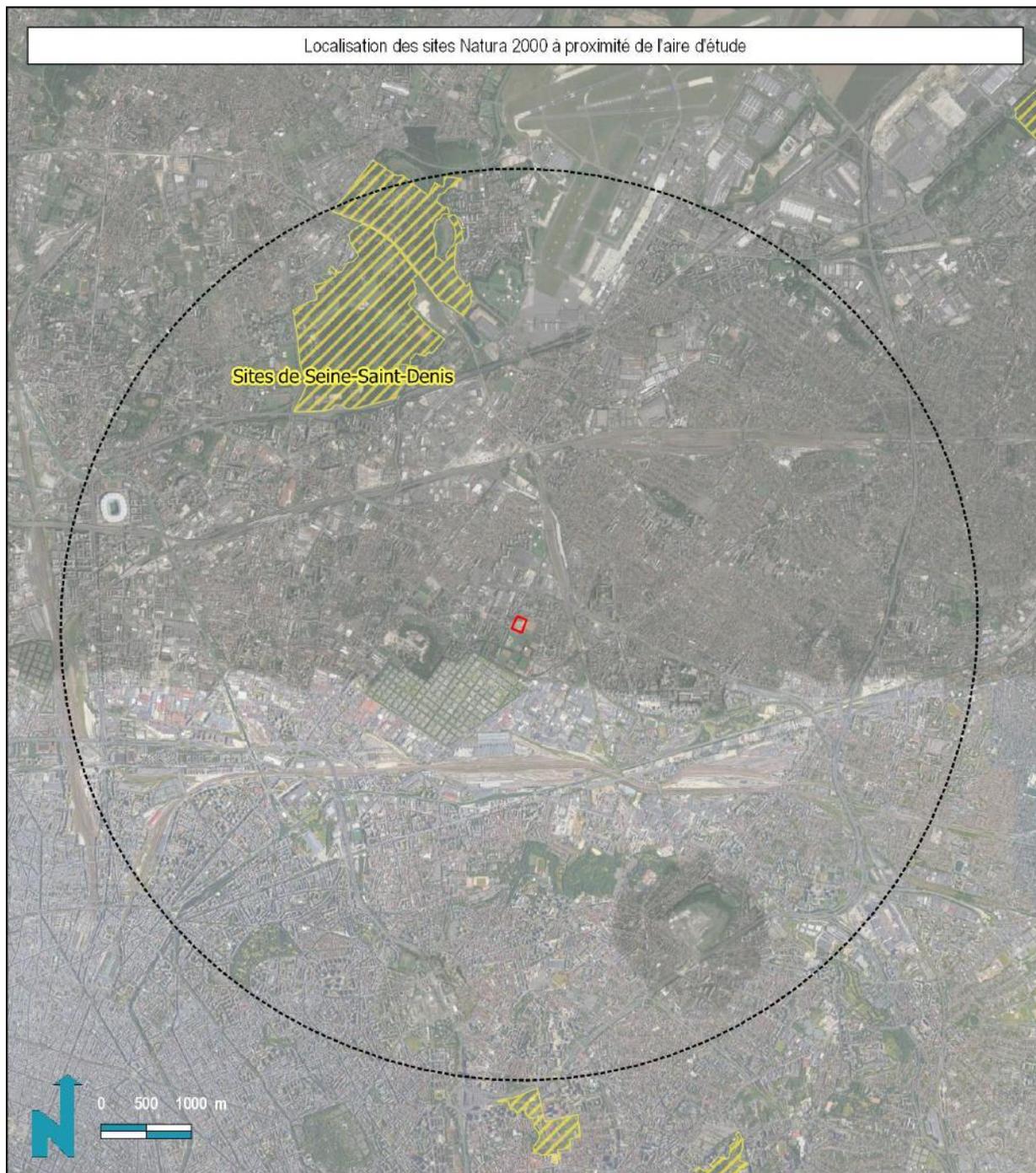
Figure 2 : localisation des ZNIEFF situées à proximité de l'aire d'étude

4.2. LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES

Les périmètres réglementaires correspondent à des zones de protection souvent désignées par des arrêtés préfectoraux et/ou ministériels comme les sites Natura 2000 ou les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope. Ils font parfois l'objet de mesures de gestion à l'image des Espaces Naturels Sensibles désignés par les départements. La réalisation d'un projet à l'intérieur de ces périmètres peut être soumise à des autorisations spécifiques.

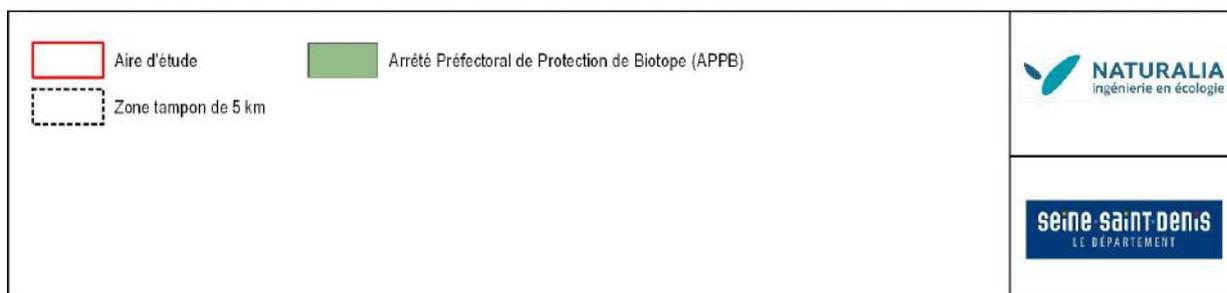
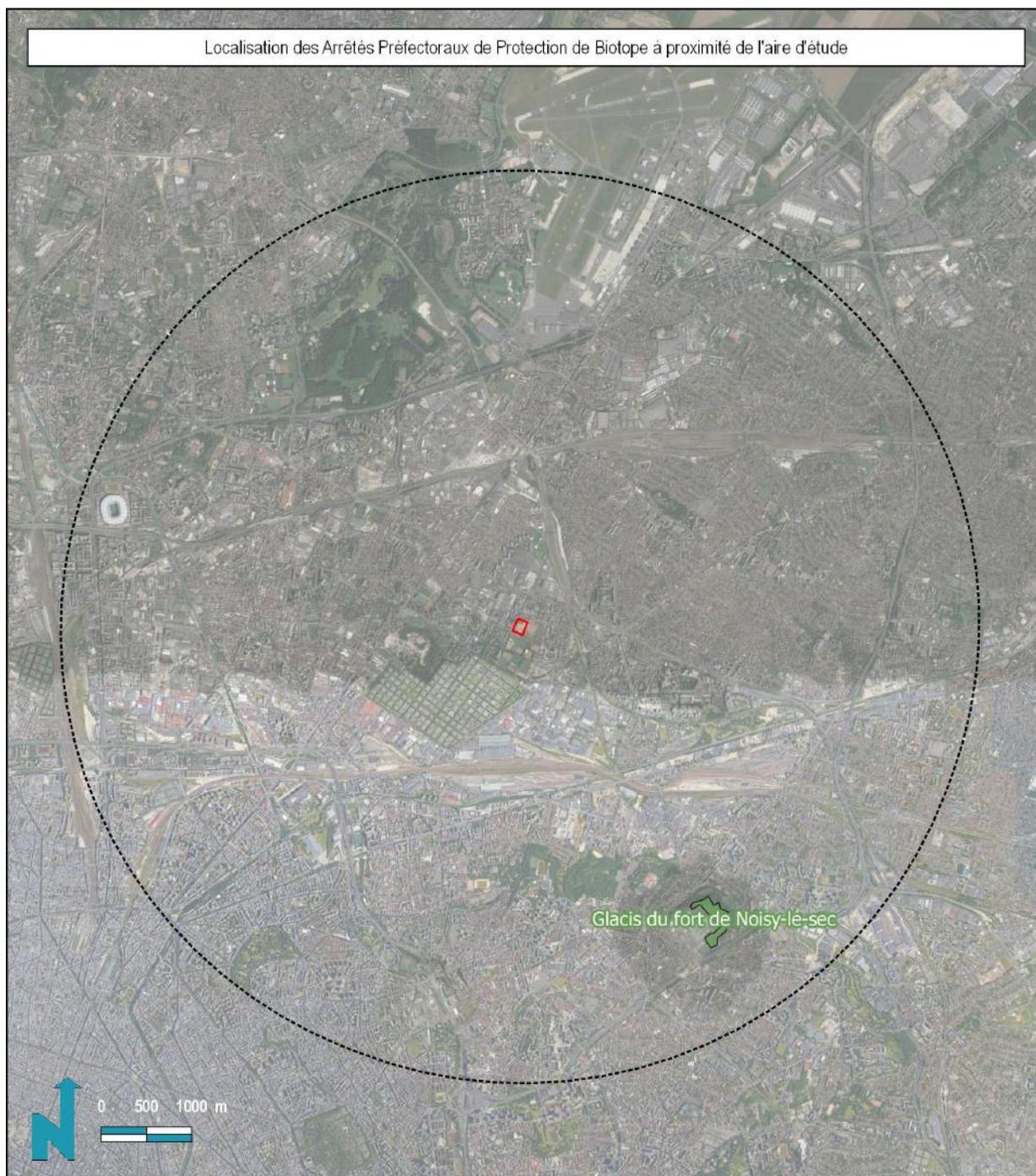
Tableau 3 : périmètres réglementaires à proximité de l'aire d'étude

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance	Espèces emblématiques du périmètre (extrait)	Lien écologique avec l'aire d'étude
Natura 2000	FR1112013 – Sites de Seine-Saint-Denis (ZPS)	2,8 km au nord-ouest	<u>Faune</u> : Blongios nain, Bondrée apivore, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Crapaud calamite, Fauvette babillarde, etc. <u>Flore</u> : Pâturin des marais Grande cuscute, etc.	Faible La connectivité terrestre réduite entre le site Natura 2000 et l'aire d'étude représente une barrière pour la faune et la flore. Néanmoins, certaines espèces d'oiseaux peuvent être rencontrées sur le site.
APPB	FR3800418 – Glacis du fort de Noisy-le-Sec	3,6 km au sud-est	-	Faible Il n'existe pas de véritable lien écologique entre ce périmètre et le site d'étude dû à la grande distance qui les sépare.
ENS	Parc de la Courneuve	2,8 km au nord-ouest	<u>Faune</u> : Crapaud calamite, Aeschne isocèle, Bondrée apivore, Pic noir, Butor étoilé, Martin-pêcheur d'Europe, etc. <u>Flore</u> : Utriculaire citrine	Faible La connectivité terrestre réduite entre l'ENS et l'aire d'étude représente une barrière pour la faune et la flore.
Sites inscrits	Cité-jardin et groupe scolaire du Globe	4,7 km au nord-ouest	-	-
	Ensemble urbain à Paris	3,7 km au sud	-	-
	Cité jardin	3,2 km au sud	-	-
Sites classés	Parc des Buttes de Chaumont	4,2 km au sud-ouest	-	-
Sites de compensation	<u>Projet</u> : Aménagement de la ZAC du Fort d'Aubervilliers à Pantin et Aubervilliers (93) <u>Mesure 8597</u> : Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	910 m au sud-ouest	-	-
Parcs naturels	Aucun parc naturel n'est situé à proximité de l'aire d'étude.			
Réserves naturelles	Aucune réserve naturelle n'est située à proximité de l'aire d'étude.			
Réserves de biosphère	Aucune réserve de biosphère n'est située à proximité de l'aire d'étude.			
Réserves biologiques	Aucune réserve biologique n'est située à proximité de l'aire d'étude.			
Périmètre régional d'Intervention Foncière	Aucun PRIF n'est situé à proximité de l'aire d'étude.			



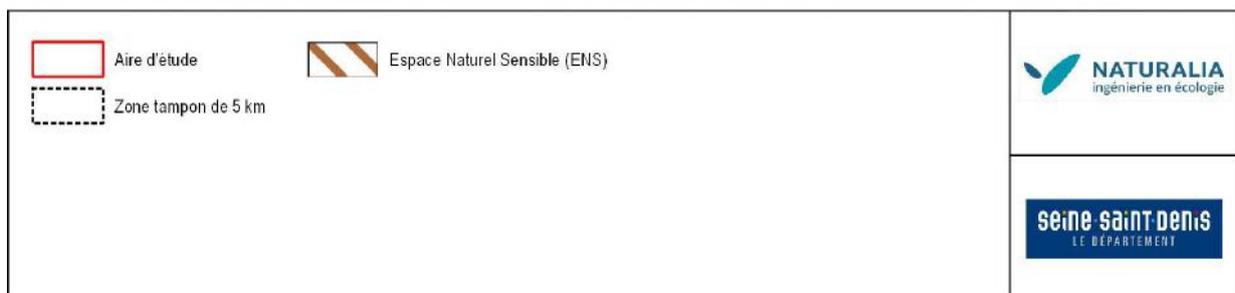
Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

Figure 3 : localisation des sites Natura 2000 situés à proximité de l'aire d'étude



Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

Figure 4 : localisation des APPB situés à proximité de l'aire d'étude



Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

Figure 5 : localisation des ENS situés à proximité de l'aire d'étude

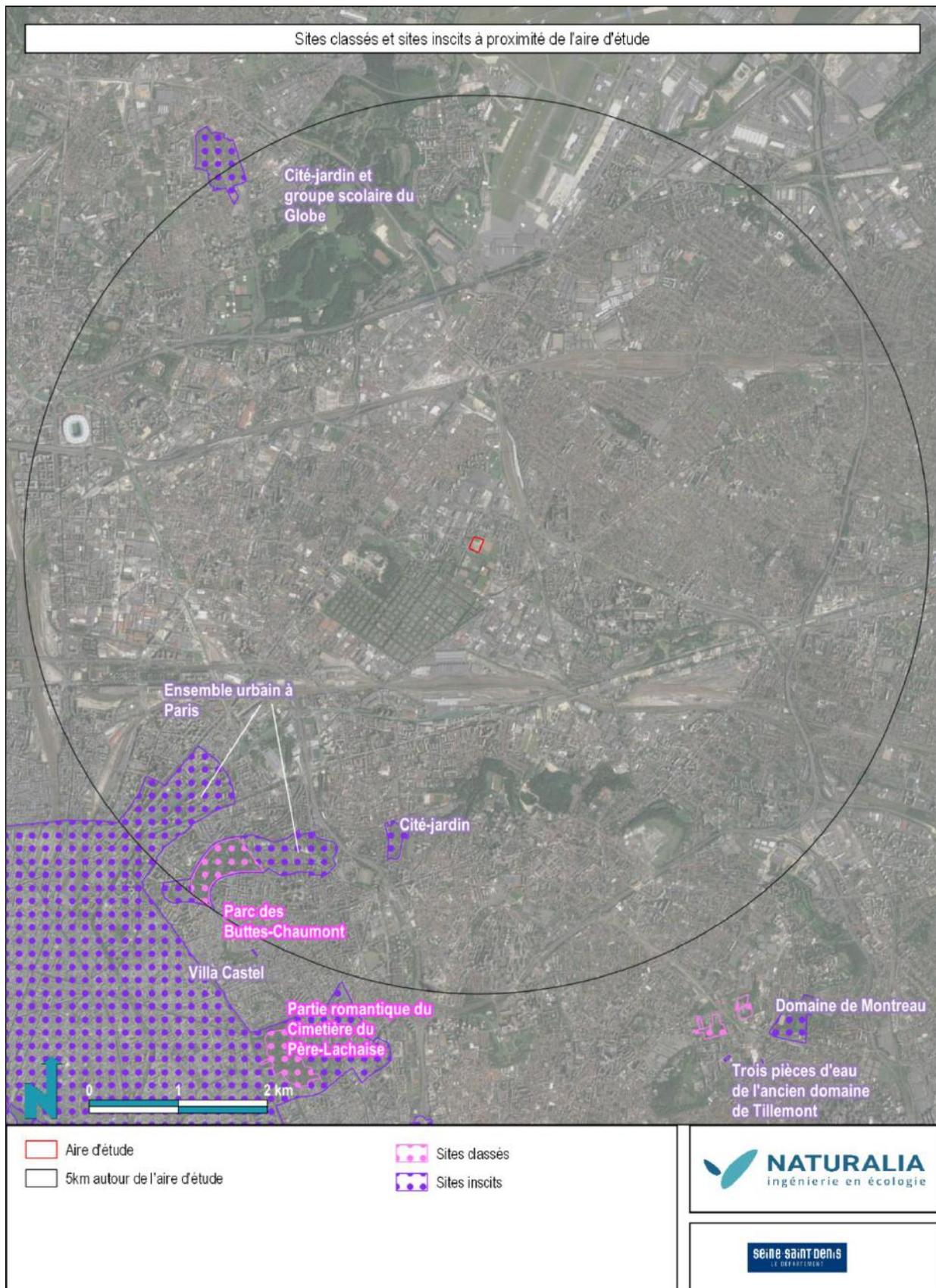


Figure 6 : localisation des sites inscrits et des sites classés situés à proximité de l'aire d'étude

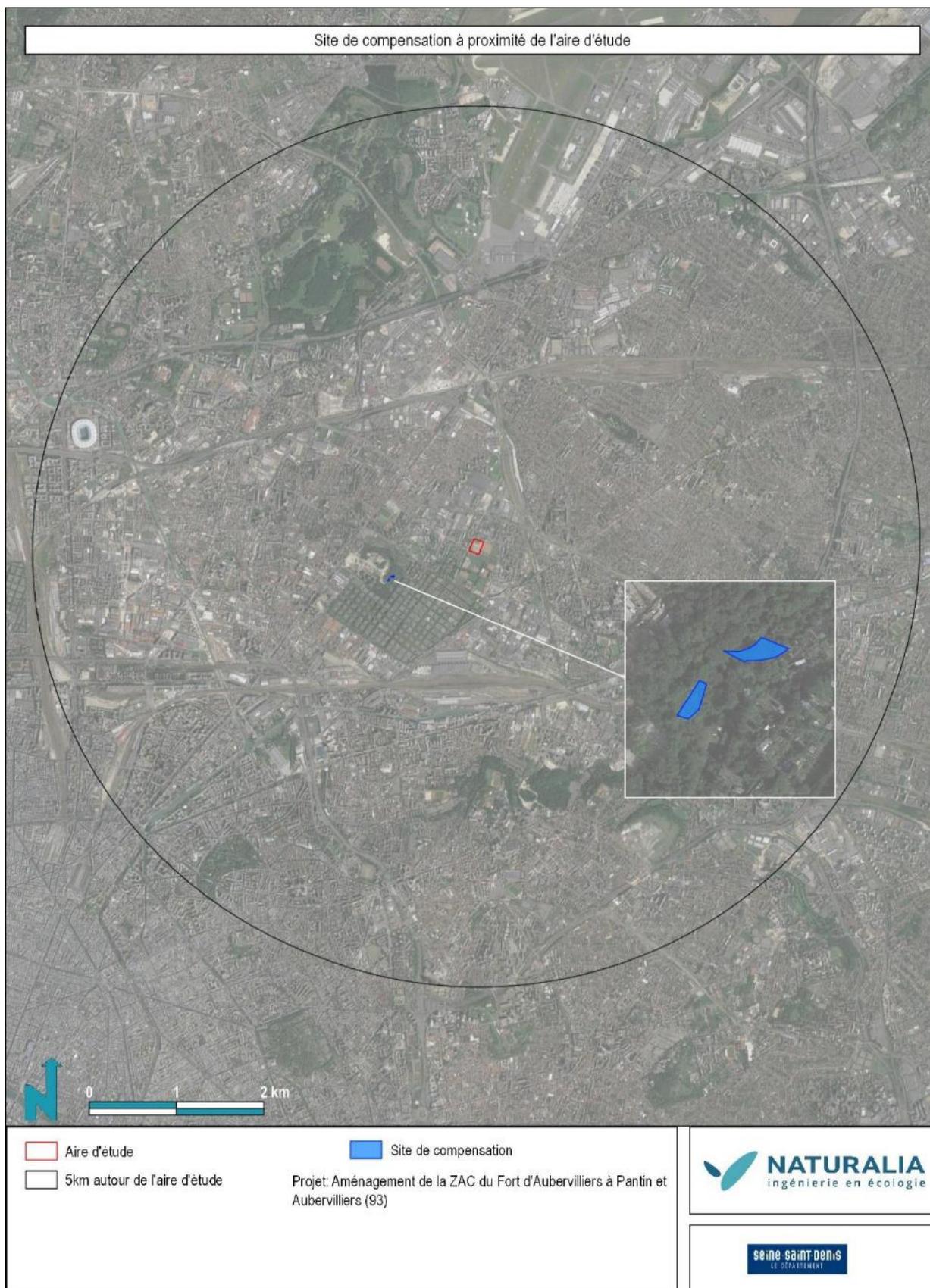


Figure 7 : localisation des sites de compensation situés à proximité de l'aire d'étude

4.3. LES PÉRIMÈTRES D'ENGAGEMENT INTERNATIONAL

Ces périmètres correspondent à des zones d'intérêt reconnues à l'échelle internationale et pour lesquelles la France a une responsabilité particulière.

Tableau 4 : périmètres d'engagement international à proximité de l'aire d'étude

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance	Espèces emblématiques du périmètre (extrait)	Lien écologique avec l'aire d'étude
UNESCO	Aucun site UNESCO n'est situé à proximité de l'aire d'étude.			
Réserve de biosphère	Aucune réserve de biosphère n'est située à proximité de l'aire d'étude.			
RAMSAR	Aucune zone humide RAMSAR n'est située à proximité de l'aire d'étude.			

Synthèse de l'étude des périmètres d'inventaires et réglementaires : l'aire d'étude se situe à proximité de quelques périmètres d'inventaires (ZNIEFF de type I et de type II) et réglementaires (ZSC, APPB, PNR, ENS). Les enjeux écologiques de ces périmètres d'inventaires et réglementaires sont principalement inféodés aux milieux aquatiques, humides et calcaires et ne présentent pas de liens écologiques directs avec l'aire d'étude. Ils représentent toutefois des corridors écologiques locaux très intéressants pour la faune et la flore. Dans le contexte très urbain de l'aire d'étude, les éléments naturels présents sont d'autant plus sensibles qu'ils sont rares. À ce titre la biodiversité ordinaire devra être prise en compte au même titre que les périmètres d'inventaires et réglementaires.

4.4. HYDROGRAPHIE ET SDAGE

4.4.1 ZONES HUMIDES

Le code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau (Art. L.211-1 du code de l'environnement). À cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général.

D'après les données des enveloppes d'alertes zones humides (DRIEE Ile-de-France, 2019), **aucune zone humide ou secteur potentiellement humide ne se trouve sur l'emprise du projet** ou à proximité immédiate.

4.4.2 COURS D'EAU LOI SUR L'EAU

L'élaboration d'une cartographie des cours d'eau a été démarrée en 2015 sur l'ensemble du territoire national. La notion de cours d'eau a été codifiée ultérieurement, par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016, et transcrite dans l'article L. 215-7-1 du code de l'environnement. Cette cartographie vise à différencier les cours d'eau soumis à la loi sur l'eau des écoulements non considérés comme tel. À cela, s'ajoute les prérogatives du SDAGE.

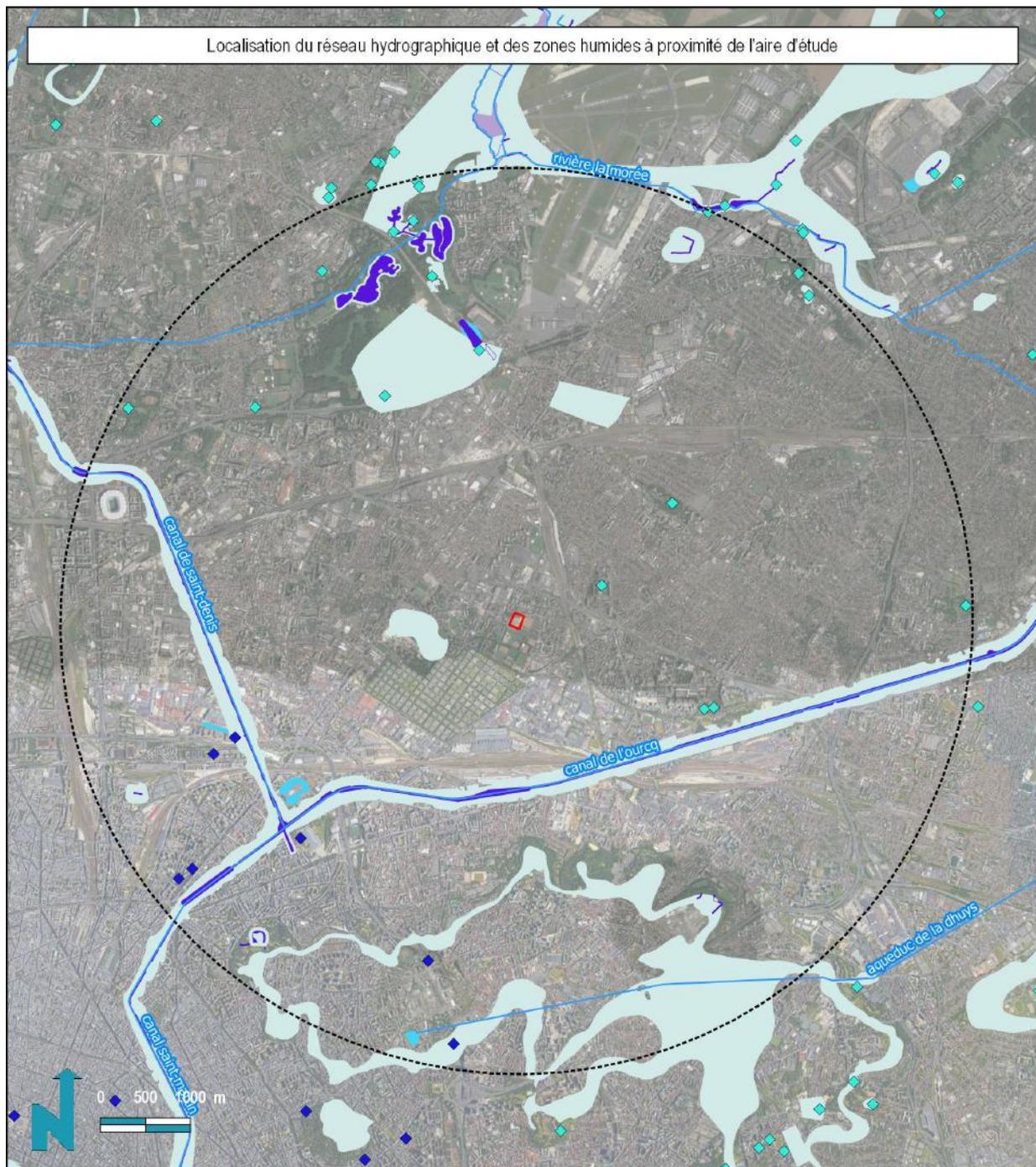
Les SDAGE sont des documents de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques réalisés pour chaque bassin. Ils précisent l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'ils fixent pour l'ensemble des milieux aquatiques, dont le bon état des eaux. **Le SDAGE est un document à portée juridique** : il est opposable à l'administration au sens large (État, collectivités, établissements publics). Dans ce cadre, les cours d'eau ont été classés au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement).

Aucun cours d'eau soumis à la loi sur l'eau n'est représenté sur l'aire d'étude.

Le **Canal de l'Ourcq**, circulant à 1,8 km au sud du site, est un cours d'eau canalisé classé loi sur l'eau. Il est caractérisé comme étant un axe pour les migrateurs amphihalins. Le **Canal de Saint-Denis**, également classé loi sur l'eau et localisé à 3,2 km à l'ouest de l'aire d'étude, est un chenal navigable qui prend sa source dans la commune de Paris 19^{ème} arrondissement et qui se jette dans la Seine au niveau de la commune de L'Île-Saint-Denis.

Tableau 5 : cours d'eau loi sur l'eau et cours d'eau Liste 1 à proximité de l'aire d'étude

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance	Planification et espèces	Lien écologique avec l'aire d'étude
Cours d'eau Loi sur l'eau	F---2602 - Canal de l'Ourcq	1,8 km au sud	SDAGE 2016-2021, axe migrateurs amphihalins <u>Espèces cibles</u> : Anguille, Brochet, Chabot, Vandoise, Lamproie de Planer, Lote	Négligeable L'aire d'étude ne dispose d'aucun lien écologique avec ces cours d'eau
	F7048402 - Canal de Saint-Denis	3,2 km à l'ouest	-	
Cours d'eau Liste 1	Aucun cours d'eau Liste 1 n'est situé à proximité de l'aire d'étude.			



Google satellite / Naturalia Février 2020 / Cartographe : AH

Figure 8 : localisation du réseau hydrographique et des zones humides potentielles à proximité de l'aire d'étude

4.5. FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES

4.5.1 ÉVOLUTION DU PAYSAGE LOCAL

La figure ci-dessous représente les environs du site d'étude tel qu'il était dans les années 1950-1965 et sa configuration actuelle (2020). Les importants changements du paysage sont d'origine anthropique.



Figure 9 : représentation diachronique du site d'étude en 1950-1965 (à gauche) et en 2020 (à droite) – Source : Géoportail

L'urbanisation a nettement évolué au cours des années au sein de la commune de Bobigny et celles aux alentours et plus particulièrement au sein de l'aire d'étude. Elle se situe aujourd'hui dans un milieu fortement urbanisé et les quelques parcelles non urbanisées présentes en 1950-1965 ont disparu au profit du tissu urbain.

4.5.2 ÉCOSYSTÈMES, CORRIDORS ET SRCE

4.5.2.1 Le Schéma Régionale Cohérence Écologique d'Ile-de-France

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté du Préfet de région le 21 octobre 2013. Ce schéma traduit à l'échelle régionale les enjeux et objectifs de la Trame verte et bleue. Il a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire.

D'après le SRCE, l'aire d'étude n'est pas directement concernée par un réservoir de biodiversité.

En outre, **aucun corridor et/ou continuum de la trame verte et bleue identifié par le SRCE ne traverse le périmètre d'étude.** En effet, le site est entièrement isolé par de nombreux éléments de fragmentation, principalement par les infrastructures de transport et le tissu urbain.

Un corridor de la trame bleue représenté par un cours d'eau fonctionnel est toutefois présent à proximité : le Canal de l'Ourcq au sud. Ce cours d'eau est identifié comme couloir de déplacement pour les espèces aquatiques et notamment par les poissons migrateurs amphihalins. Le SRCE identifie également un secteur d'intérêt écologique au sud-ouest du site, le cimetière et le parc présents comme étant des secteurs d'intérêt écologique. Ces entités peuvent en effet servir de zone refuge pour la faune.

En revanche, si l'on regarde à plus large échelle, aucun corridor écologique ni réservoir de biodiversité important de la trame verte n'est présent dans les alentours du projet.

Synthèse des fonctionnalités écologiques : aucun réservoir de biodiversité ou corridor fonctionnel de la trame verte n'est situé à proximité de l'aire d'étude. La présence du canal de l'Ourcq, à plus de 1,8 km du site d'étude, constitue toutefois un élément fonctionnel de la trame bleue. Cependant, cette entité n'est pas en contact direct avec l'aire d'étude.

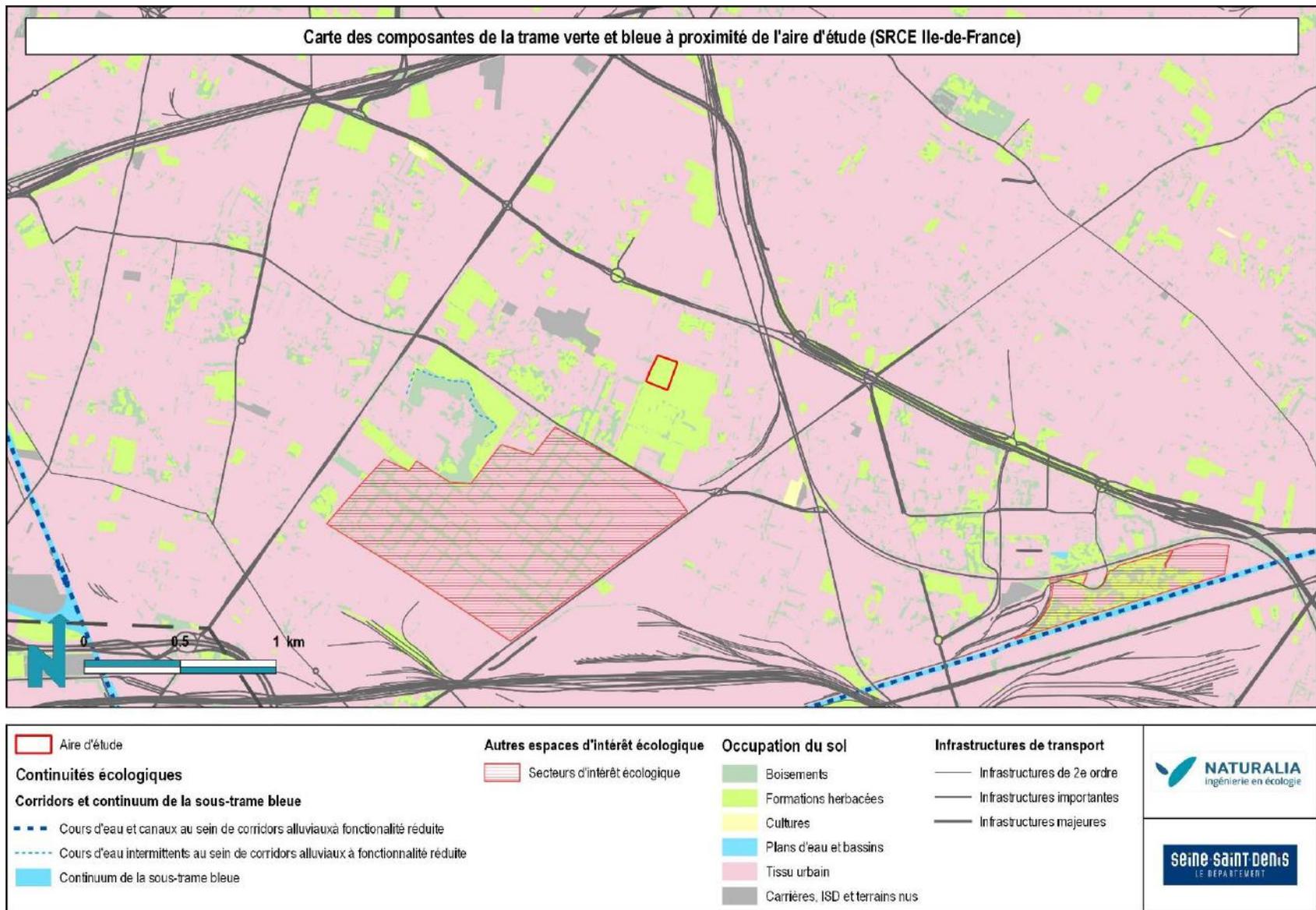


Figure 10 : composantes de la Trame verte et bleue à proximité de l'aire d'étude (SRCE Ile-de-France)

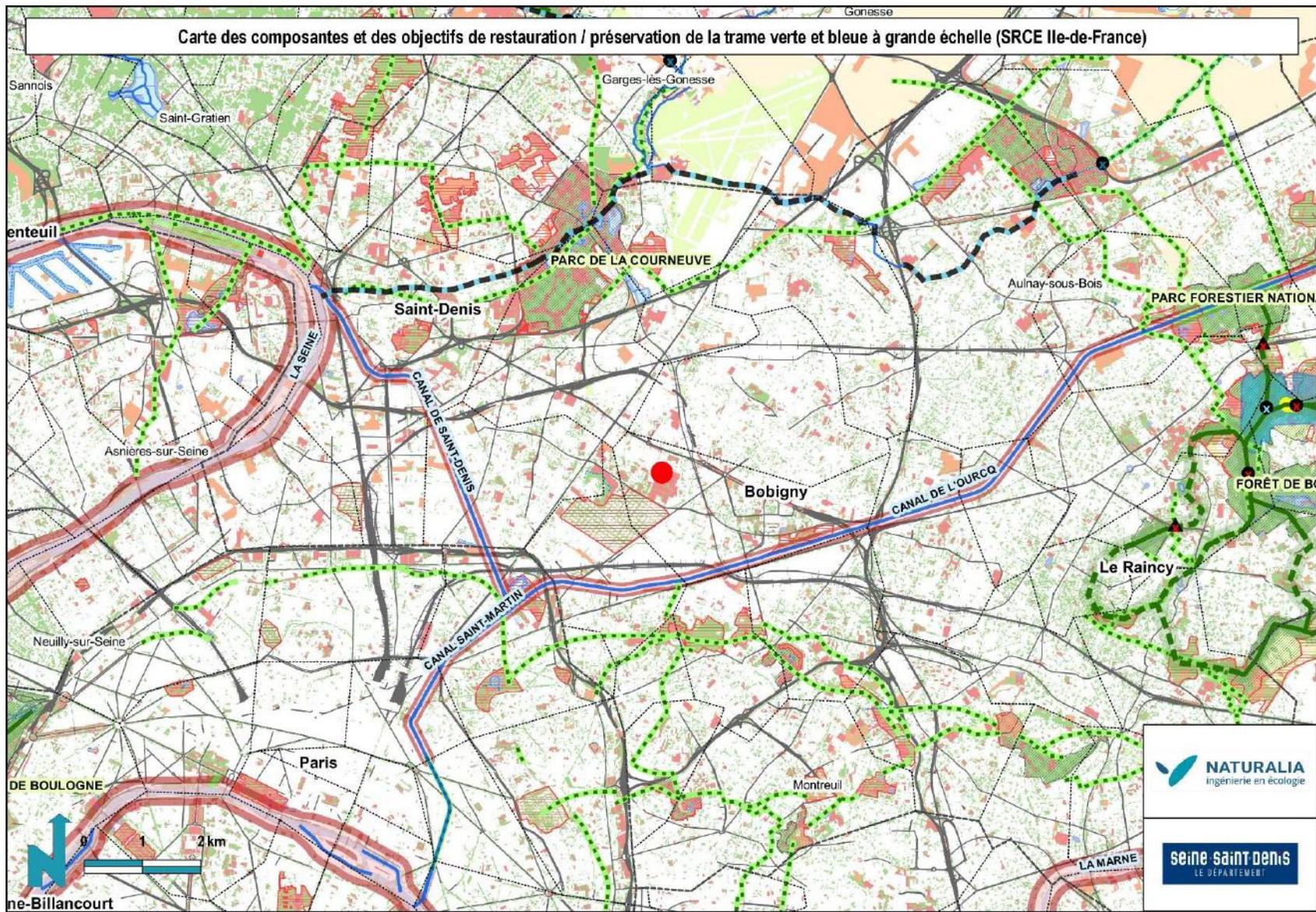


Figure 11 : composantes et objectifs de restauration / préservation de la Trame verte et bleue à grande échelle (SRCE Ile-de-France)

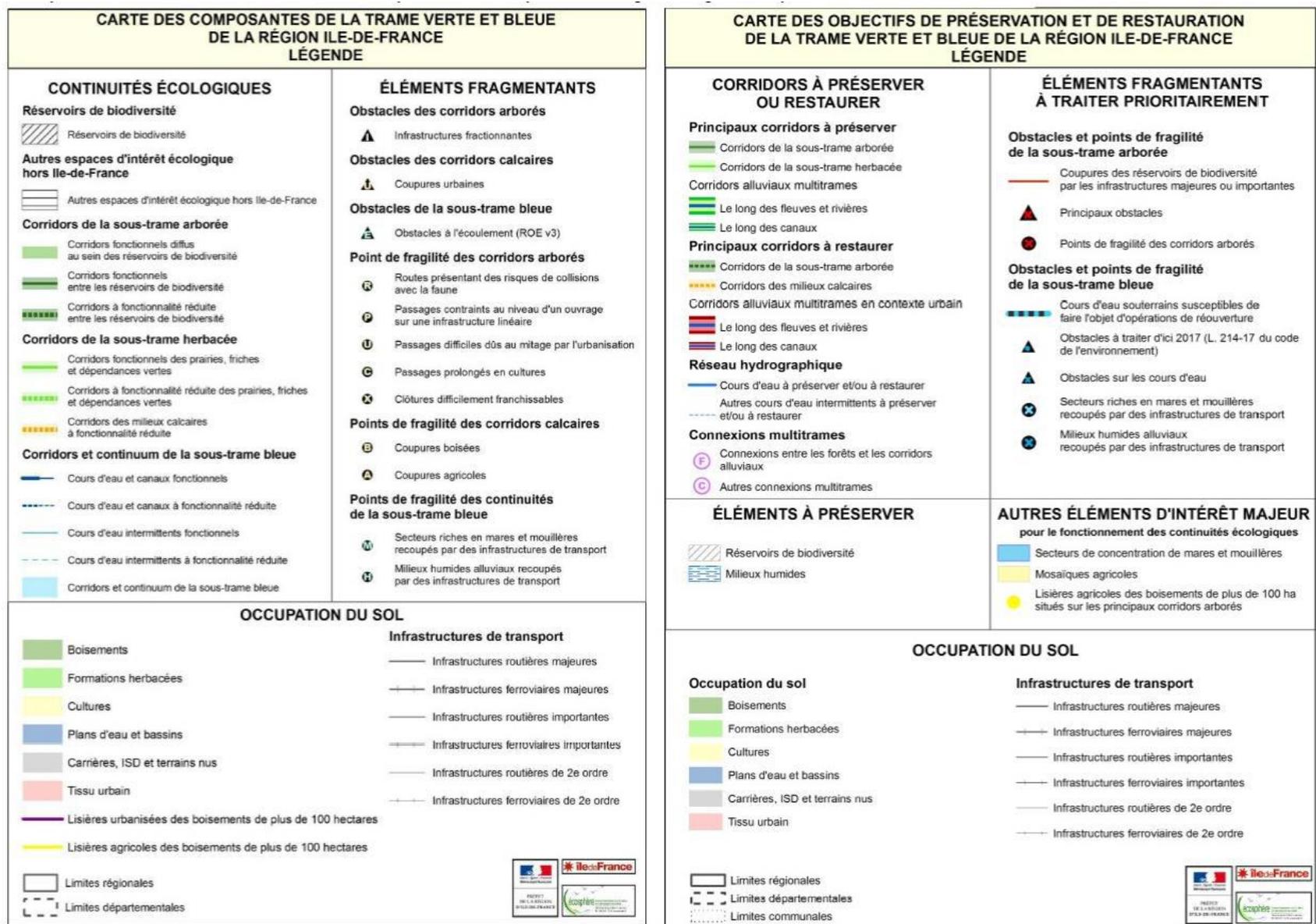


Figure 12 : légende des composantes et objectifs de restauration / préservation de la Trame verte et bleue à grande échelle (SRCE Ile-de-France)

5. ÉTAT INITIAL ÉCOLOGIQUE DE L'AIRE D'ÉTUDE

5.1. LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

5.1.1 DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Haies arbustives paucispécifiques (Code Corine biotopes : 84.2) :

Les haies sont des formations arborées et/ou arbustives d'origine anthropique (plantation) et régulièrement taillées. Ces habitats linéaires sont localisés en bordure de l'aire d'étude. Elles ont une vocation principalement ornementale. Les haies sont composées d'essences locales et horticoles. On y retrouve le Troène commun *Ligustrum vulgare*, le Sureau noir *Sambucus nigra*, l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*, le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea* ou encore le Laurier cerise *Prunus laurocerasus*. Assez peu représentés sur le site, ces linéaires arbustifs servent toutefois de corridors écologiques et de refuges pour de nombreuses espèces. Ces habitats d'origine anthropique présentent un enjeu local de conservation **Faible**.



84.2 - Haie arbustive paucispécifique

Pelouses urbaines entretenues (Code Corine biotopes : 85.12) :

Ces gazons ornementaux et des complexes sportifs, du fait de leur tonte régulière, présentent une strate herbacée homogène de faible hauteur paucispécifique, essentiellement composée d'espèces nitrophiles adaptées aux zones perturbées : Achillée millefeuille *Achillea millefolium*, Ivraie vivace *Lolium perenne*, Pâquerette vivace *Bellis perennis*, Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, etc. D'un point de vue floristique, cet habitat n'abrite pas de taxons intéressants. En revanche, il est d'un grand intérêt d'un point de vue paysager et pour la formation d'un réseau écologique de milieux ouverts urbanisés. L'enjeu local de conservation de cet habitat est considéré comme **Faible**.

Réseau routier et surfaces artificialisées (Code Corine biotopes : 86) :

Certaines zones artificialisées sont présentes sur le secteur d'étude. La plupart des espèces pouvant y être observées sont des plantes caractéristiques des zones rudérales, qui s'installent dans les interstices des surfaces recouvertes de bitume. La végétation qui s'y développe est alors adaptée à ces conditions extrêmes et a le plus souvent un port prostré : Renouée des oiseaux *Polygonum aviculare*, Pâturin annuel *Poa annua*, Grande chélidoine *Chelidonium majus*, Sagine couchée *Sagina procumbens*, etc. Résultant généralement d'une profonde altération anthropique des sols, cet habitat présente un cortège proche des friches culturales et des zones rudérales mais avec une diversité bien moins importante. Il est également propice à l'installation de nombreuses espèces envahissantes. Ce groupement ne possède aucune valeur patrimoniale aussi bien au niveau de l'habitat en lui-même que des espèces qui composent son cortège. L'enjeu local de conservation de cet habitat est jugé **Négligeable**.

Friches vivaces thermoclines ; Friches vivaces thermoclines sur talus (Codes Corine biotope : 87.1 ; 87.1 x 86.42) :

D'une manière générale, les friches sont des milieux de transition, liées à un arrêt ou à une suspension provisoire des activités d'entretien. Le cortège floristique dépend du type d'exploitation précédant l'abandon et des milieux environnants. Ces friches, colonisant les terrains vagues thermophiles de l'aire d'étude, abritent des végétaux rudéraux, anthropogènes, vivaces et bisannuels qui apprécient les substrats riches en éléments nutritifs. Une des particularités de ce milieu est la présence en grand nombre d'Astéracées épineuses : Onopordon faux-acanthe *Onopordum acanthium*, Cirse commun *Cirsium vulgare*, Cirse des champs *Cirsium arvense*, etc. Ces friches sont également dominées par des Poacées et des plantes vivaces nitrophiles appréciant les terrains relativement secs et les sols neutres à calcaires : Fromental élevé *Arrhenatherum elatius*, Brome mou *Bromus hordeaceus*, Réséda jaunâtre *Reseda luteola*, Carotte sauvage *Daucus carota*, Millepertuis perforé

Hypericum perforatum, Mélilot blanc *Melilotus albus*, Armoise commune *Artemisa vulgaris* ou encore Diplotaxe vulgaire *Diplotaxis tenuifolia*. Elles sont à l'optimum de leur développement à partir du milieu de l'été.

Ces friches constituent des habitats de substitution pour tout un cortège d'insectes (papillons, criquets, sauterelles...) et d'oiseaux. De plus, leur répartition de manière assez continue sur l'ensemble du territoire leur permet de jouer un rôle de corridor écologique assurant ainsi le déplacement et la dispersion de la faune et de la flore. Malheureusement, ces terrains souvent remaniés sont également propices à l'installation de nombreuses espèces invasives (*Buddleia*, *Solidage glabre*...). L'enjeu de conservation local de cet habitat est **Faible**.



87.1 - Friches vivaces thermoclines

Friches annuelles nitrophiles vernales (Code Corine Biotope : 87.2) :

Les zones rudérales sont généralement le résultat de la profonde altération des milieux naturels et semi-naturels, suite à modification anthropique des sols. Elles sont colonisées dans une première phase par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles à stratégie opportuniste et à faible valeur patrimoniale, avec la présence quasi systématique d'espèces invasives. Sur l'aire d'étude, ces végétations s'installent sur les bernes, accotements et remblais récents perturbés dans des secteurs plutôt thermophiles et ensoleillés. Ce type de friche basse est dominé par des plantes annuelles ou bisannuelles comme le Sénéçon sud-africain *Senecio inaequidens*, la Vergerette du Canada *Erigeron canadensis*, la Vergerette de Sumatra *Erigeron sumatrensis*, la Laitue scariolle *Lactuca serriola*, l'Herbe aux chantres, *Sisymbrium officinale*, etc. Il est à son optimum au printemps et couvre d'importantes surfaces au sein des terrains vagues de l'aire d'étude. À cause des nombreux remaniements, la strate herbacée ne recouvre que partiellement le sol, le reste étant laissé à nu. Cet habitat constitue toutefois un refuge important pour la faune et la flore dans un environnement très anthropisés. L'enjeu local de conservation de cet habitat est **Faible**.



87.2 - Friches annuelles nitrophiles vernales

Cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés sur l'aire d'étude



Aire d'étude

87.1 x 86.42 - Friches vivaces thermoclines sur talus

Habitat naturels et semi-naturel

87.2 - Friches annuelles nitrophiles vernaies

84.2 - Haie arbustive paucispécifique

85.12 - Pelouses urbaines entretenues

86 - Réseau routier et surfaces artificialisées

87.1 - Friches vivaces thermoclines

NATURALIA
ingénierie en écologie

seine saint-denis
LE DÉPARTEMENT

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : EG & CJ

Figure 13 : cartographie des habitats naturels et semi-naturels représentés sur l'aire d'étude

5.1.2 BILAN DES ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS

Le niveau d'enjeu des habitats est évalué en fonction de leur répartition à différentes échelles (nationale, régionale, locale), des menaces et contraintes identifiées par la bibliographie, des menaces et dégradations effectives au niveau local, de la connectivité, de la stabilité de l'habitat ou de son éventuelle évolution, de l'envahissement végétal, ou encore en fonction de la typicité des cortèges par rapport à la bibliographie. À défaut d'informations suffisantes, l'enjeu est évalué à dire d'expert. L'enjeu local ou intrinsèque, renvoie ici à l'enjeu même de l'habitat naturel. Ces enjeux affichés, ne tiennent ainsi pas compte de leurs enjeux en tant que habitats d'espèces. Ces derniers sont évalués dans la hiérarchisation des enjeux de la flore et de la faune aux chapitres développés dans la suite du document.

Tableau 6 : synthèse des enjeux habitats naturels sur l'aire d'étude

CB	EUNIS	Intitulé Corine biotopes ou propre à l'étude	Code N2000	Intitulé N2000	ZNIEFF	Surface	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
84.2	FA.4	Haies arbustives paucispécifiques	-	-	-	520 m ²	Habitat arbustif linéaire à végétation plantée non entretenue	Faible	Faible
85.12	E2.6	Pelouses urbaines entretenues	-	-	-	370 m ²	Formations herbacées rases entretenues d'origine anthropique	Faible	Faible
86	J4.2	Réseau routier et surfaces artificialisées	-	-	-	905 m ²	Habitats d'origine anthropique fortement artificialisés	Négligeable	Négligeable
87.1	I1.53	Friches vivaces thermoclines	-	-	-	0,25 ha	Formations herbacées d'origine anthropique perturbées	Faible	Faible
87.1 x 86.42	I1.53 x J6	Friches vivaces thermoclines sur talus	-	-	-	0,26 ha	Formations herbacées d'origine anthropique perturbées	Faible	Faible
87.2	E5.1	Friches annuelles nitrophiles vernaies	-	-	-	1,05 ha	Formations herbacées d'origine anthropique très perturbées	Faible	Faible

Synthèse des enjeux habitats : l'aire d'étude se compose majoritairement d'habitats anthropisés et fortement modifiés représentant des **enjeux faibles à négligeables**. Cependant, bien qu'ils soient pour la plupart dégradés, ils jouent un **rôle fonctionnel** primordial pour la faune à l'échelle locale.

t

5.2. DESCRIPTION DE LA FLORE

5.2.1 ANALYSE DE LA BIBLIOGRAPHIE

Un travail de synthèse bibliographique est indispensable afin de cibler les espèces à rechercher sur le terrain (choix des périodes de prospection) et de disposer d'une vision plus complète des cortèges floristiques présents ou potentiels sur la zone d'étude et ses alentours (certaines espèces ne sont pas visibles toutes les années). La base de données du CBN du Bassin Parisien a été consultée afin de mettre en évidence d'éventuels enjeux sur la commune de Bobigny et ses communes limitrophes (Drancy, Bondy, Noisy-le-Sec, Romainville, Pantin et La Courneuve). Seules les données postérieures à 1990 ont été prises en compte. La liste ci-dessous rassemble les espèces patrimoniales ayant été identifiées dans les environs du secteur d'étude.

Tableau 7 : espèces floristiques patrimoniales recensées à proximité de l'aire d'étude

Taxon		Statut	Caractérisation écologique (d'après Baseflor)	Dernière observation	Capacité d'accueil sur l'aire d'étude
Nom scientifique	Nom vernaculaire				
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours	ZNIEFF	Sous-bois herbacés médioeuropéens, basophiles, hygrophiles à mésohygrophiles	2016	Non
<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv., 1812	Agrostis interrompu	VU LR-IDF	Tonsures annuelles acidophiles, mésothermes, médioeuropéennes	2003	Faible
<i>Carex distans</i> L., 1759	Laïche distante	ZNIEFF	Prairies hygrophiles, européennes, thermophiles	1992	Non
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	Laïche tomenteuse	ZNIEFF	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles	1992	Non
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	Centaurée chausse-trape	EN LR-IDF	Friches vivaces xérophiles européennes	2017	Oui
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide	CR LR-IDF	Tonsures annuelles basophiles, aéromésoshydriques, subméditerranéennes	2016	Faible
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav., 1802	Roquette cultivée	PR	Annuelles commensales des moissons basophiles, thermophiles	2016	Faible
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh., 1800	Falcaire de Rivin	PR ; VU LR-IDF ; ZNIEFF	Friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles, médioeuropéennes, thermophiles	2018	Oui
<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch, 1845	Fumeterre des murs	VU LR-IDF	Annuelles commensales des cultures acidophiles, mésohydriques, thermophiles	2016	Faible
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	Fumeterre de Vaillant	VU LR-IDF	Annuelles commensales des moissons basophiles, mésothermes	2010	Faible
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre	EN LR-IDF ; ZNIEFF	Tonsures hygrophiles à hydrophiles, européennes	2017	Non
<i>Leonurus cardiaca</i> L., 1753	Agripaume cardiaque	EN LR-IDF	Friches vivaces médioeuropéennes, eutrophiles, mésohydriques, héliophiles	2018	Oui
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	Lotier maritime	ZNIEFF	Prés paratourbeux médioeuropéens, basophiles	2019	Non
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	Renoncule divariquée	VU LR-IDF ; ZNIEFF	Herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux profondes, eutrophiles à oligotrophiles, planitiaire à collinéen	2017	Non
<i>Sedum rubens</i> L., 1753	Orpin rougeâtre	EN LR-IDF ; ZNIEFF	Ourlets thérophytiques vernaux, nitrophiles, thermophiles	2018	Non
<i>Sison segetum</i> L., 1753	Berle des blés	CR LR-IDF	Annuelles commensales des cultures acidophiles, méso hygrophiles	2018	Faible

PR : Protection régionale / **LR-IDF** : Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Ile-de-France ; **CR** = En danger critique ; **EN** = En danger ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacé / **ZNIEFF** : espèce déterminante pour la désignation de Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique.

Synthèse de la bibliographie : plusieurs espèces patrimoniales sont susceptibles d'être retrouvées sur l'aire d'étude. Il s'agit principalement d'espèces végétales associées aux milieux rudéraux et aux friches urbaines, ou bien affectionnant les milieux perturbés comme les cultures.

5.2.2 DESCRIPTION DE LA FLORE PATRIMONIALE PRÉSENTE SUR L'AIRE D'ÉTUDE

Les prospections menées en 2020 ont permis de recenser **122 taxons** sur l'ensemble du site d'étude. Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été identifiée.

Plusieurs espèces « remarquables » du point de vue de leur rareté ont toutefois été observées :

- 5 espèces très rares (RR)
 - Koélérie fausse Fléole** *Rostraria cristata* (L.) Tzvelev, 1971
 - Réséda blanc** *Reseda alba* L., 1753
 - Lyciet commun** *Lycium barbarum* L., 1753
 - Passerage de Virginie** *Lepidium virginicum* L., 1753
 - Chénopode fausse Ambroisie** *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants, 2002
- 3 espèces rares (R)
 - Armoise annuelle** *Artemisia annua* L., 1753
 - Chondrille à tige de jonc** *Chondrilla juncea* L., 1753
 - Roquette bâtarde** *Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss., 1847
- 1 espèce assez rare (AR)
 - Diplotaxe vulgaire** *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., 1821

Parmi celles-ci, deux espèces sont **indigènes** et représentent un **enjeu faible** de conservation, la **Chondrille à tige de jonc** et le **Diplotaxe vulgaire**. Les autres étant des espèces naturalisées à l'échelle régionale, leur enjeu de conservation est considéré comme négligeable.



Chondrille à tige de jonc - *Chondrilla juncea*



Koélérie fausse Fléole - *Rostraria cristata*



Roquette bâtarde - *Hirschfeldia incana*

Tableau 8 : synthèse des espèces végétales d'intérêt présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	Rareté	LRR	LRN	Enjeu local	Effectif observé
Chondrille à tige de jonc	-	-	-	R	LC	LC	Faible	> 30 pieds
Diplotaxe vulgaire	-	-	-	AR	LC	LC	Faible	1 pied

N2000 : Natura 2000 / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en région Ile-de-France / **Rareté** : R = Rare, AR = Assez rare / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse de la flore patrimoniale : aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial et/ou réglementaire n'a été relevée sur l'aire d'étude. Deux espèces présentent toutefois un intérêt en raison de leur rareté à l'échelle régionale : la **Chondrille à tige de jonc** et le **Diplotaxe vulgaire**. Leur enjeu de conservation est considéré comme **faible**.



Localisation de la flore remarquable observée sur l'aire d'étude

Aire d'étude	
Flore remarquable	
Chondrille à tige de jonc - <i>Chondrilla juncea</i> (R)	
Diplotaxe vulgaire - <i>Diplotaxis tenuifolia</i> (AR)	

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : C.J

R = Rare ; AR = Assez rare

Figure 14 : localisation de la flore remarquable observée sur l'aire d'étude

5.2.3 ÉTAT DE L'ENVAHISSEMENT VÉGÉTAL

Dix espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées sur l'aire d'étude. Ces taxons se répartissent de la manière suivante :

- 4 espèces invasives avérées (IA)

Ailante glanduleux *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916

Érable negundo *Acer negundo* L., 1753

Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* L., 1753

Vigne-vierge commune *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, 1922

- 6 espèces invasives potentielles (IP)

Buddleja du père David *Buddleja davidii* Franch., 1887

Laurier-cerise *Prunus laurocerasus* L., 1753

Lyciet commun *Lycium barbarum* L., 1753

Séneçon sud-africain *Senecio inaequidens* DC., 1838

Vergerette de Sumatra *Erigeron sumatrensis* Retz., 1810

Vergerette du Canada *Erigeron canadensis* L., 1753

Les habitats perturbés (zones aménagées ou anthropisées) sont généralement propices au développement et à l'expansion de ces espèces. Elles sont souvent plus compétitives que les espèces végétales autochtones qui voient les niches disponibles se réduire. Ainsi, l'envahissement vient modifier les habitats naturels par la réduction des plantes autochtones, cela pouvant conduire à une perte de la fonctionnalité du milieu. La nature du site d'étude peut ainsi favoriser le développement de ces espèces.



Robinier faux-acacia – *Robinia pseudoacacia*



Séneçon sud-africain – *Senecio inaequidens*



Érable negundo – *Acer negundo*



Vigne-vierge commune – *Parthenocissus inserta*



Ailante glanduleux - *Ailanthus altissima*

Tableau 9 : liste des espèces exotiques envahissantes recensées sur l'aire d'étude

	Taxon	Catégorie invasive	Habitats colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES AVÉRÉES	Ailante glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>	AI	Friches	Compétition pour la lumière et l'espace avec les espèces arborées autochtones. Production de substances toxiques qui s'accumulent dans le sol et inhibent le développement des espèces locales. Dégradation des fondations, bouches d'égout, trottoirs et places.	Différentes méthodes combinées : arrachage manuel et évacuation des jeunes plantules ; coupe des arbres plus âgés 1 à 2 fois par an et sur plusieurs années avant floraison ; pâturage des jeunes plants et des rejets ; encerclage et abattage une fois l'arbre desséché.	Modéré	Fort
	Érable negundo <i>Acer negundo</i>	AI	Friches	Des peuplements denses peuvent conduire à une réduction de la biodiversité de la strate herbacée et arborée. En s'implantant au sein des communautés alluviales, il peut modifier la structure et la composition floristique et faunistique et son enracinement superficiel n'assure pas le maintien des berges. Une compétition avec le Saule blanc est reportée sans qu'il n'y ait de véritable exclusion.	Abattage/dessouchage des sujets ou écorçage des individus de gros diamètre (> 15 cm). Afin d'éviter toute dissémination des graines, les opérations d'abattage doivent être réalisées au plus tard durant la floraison, avant la fructification.	Modéré	Fort
	Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	AI	Haie arbustive	Formation de peuplements denses. Perturbation de la régénération naturelle des forêts alluviales, favorisation de l'érosion des berges. Dégradation des ponts et barrages, colmatage de canaux.	Arrachage des rhizomes au stade initial de colonisation. Fauche 7 à 8 fois par an pendant 4 à 7 ans avec évacuation des résidus de fauche ; arrachage manuel puis implantation de ligneux adaptés.	Faible	Fort
	Vigne-vierge commune <i>Parthenocissus inserta</i>	AI	Haie arbustive et friches	Compétitions pour la lumière et l'espace avec les autres plantes. Formation de peuplements denses dans les ripisylves et gêne les arbres et arbustes qu'elle prend comme support. Gêne aussi le rajeunissement des sous-bois.	Pas de modalité de gestion connue actuellement.	Modéré	Fort
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES POTENTIELLES	Buddleja du père David <i>Buddleja davidii</i>	PI	Friches	Empêche l'accès à la lumière des espèces autochtones (et parfois des espèces plantées). Plus grande attractivité pour les pollinisateurs (papillons) au détriment des espèces locales. Modification de la composition spécifique des plaines alluviales avec accélération du processus de forestation (donc modification des écosystèmes).	Arrachage manuel et mécanique des jeunes plants. Ensemencement des secteurs pouvant être colonisés avec des graminées locales comme <i>Holcus lanatus</i> (permet d'arrêter la croissance des plantules de Buddleja). Coupe des capsules contenant les graines avant qu'elles ne s'ouvrent.	Modéré	Modéré
	Laurier-cerise <i>Prunus laurocerasus</i>	PI	Haie arbustive	Compétition pour la lumière. Formation de peuplements très denses empêchant la régénération naturelle des groupements forestiers. Acidification et modification du pH du sol empêchant le développement de la flore locale. Feuillage persistant limitant fortement l'installation des semis naturels des espèces indigènes.	Arrachage manuel ou mécanique avec export et destruction des résidus. Implantation de plantes pérennes locales pour ne pas laisser de niche vacante favorable à la colonisation par le Laurier cerise. Si coupe, badigeonnage immédiat de la souche par un herbicide systémique afin d'éviter tout rejet.	Faible	Faible

	Taxon	Catégorie invasive	Habitats colonisés	Nuisances	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES POTENTIELLES	Séneçon sud-africain <i>Senecio inaequidens</i>	PI	Friches et zones rudérales	Compétition avec les autres espèces, le fort pouvoir colonisant permettant un recouvrement important des surfaces. Entraîne une baisse des valeurs pastorales des prairies car toxique.	Sur les jeunes foyers, arrachage manuel. Sur les foyers bien installés, des fauches répétées avant la fructification sur plusieurs années vont fatiguer les plants et le stock de semences. Intervention optimale en mai-juin.	Fort	Modéré
	Lyciet commun <i>Lycium barbarum</i>	PI	Haie arbustive	Pas d'impacts documentés sur la biodiversité.	Pas d'impacts documentés sur la biodiversité.	Faible	Faible
	Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i> Vergerette du Canada <i>Erigeron canadensis</i>	PI	Friches et zones rudérales	Forte colonisation des sols riches en azote et possède un fort pouvoir de colonisation selon la taille des individus (entre 2000 et 23 000 graines par plants). La plante se limite aux zones remaniées et semble n'avoir qu'un faible impact sur la biodiversité, mais c'est aussi un hôte pour plusieurs ravageurs de cultures comme la Punaise terne.	La mise en place d'une fauche répétées, combinée à de l'arrachage, sur plusieurs années, sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées. La fauche doit être réalisée avant la floraison. Les petites stations peuvent être arrachées lors d'interventions répétées toutes les 3-4 semaines, de mai à octobre.	Fort	Modéré

Catégorie invasive (Île-de-France, 2020) :

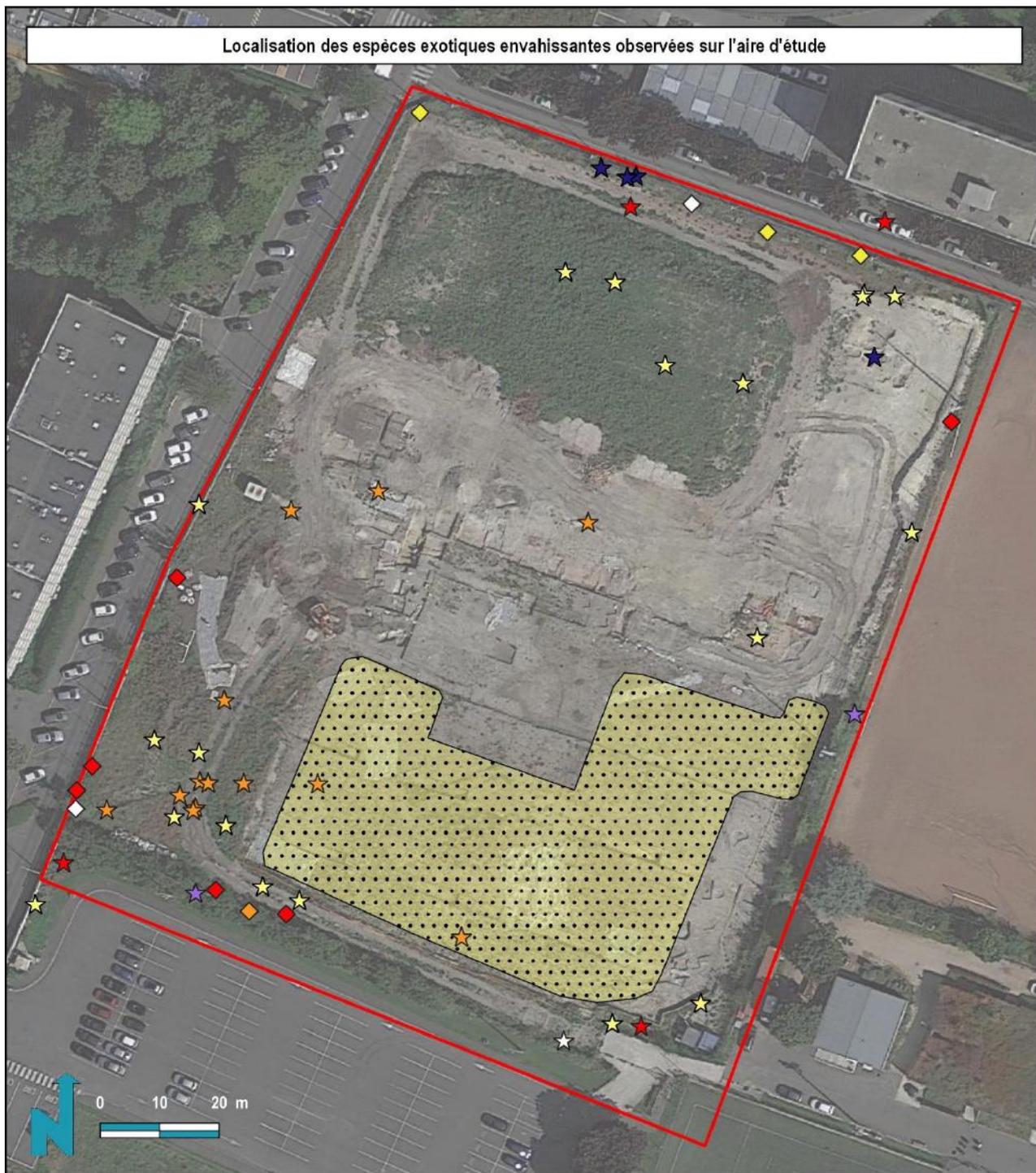
AI = avérées implantées :

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 apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.

PI = 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). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieux 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).

Synthèse des espèces végétales invasives : les nombreuses perturbations observées sur le site font de l'aire d'étude une zone idéale pour le développement des espèces végétales exotiques envahissantes. Ainsi, **dix espèces** ont été identifiées dont quatre sont des **invasives avérées** et six sont des **invasives potentielles** en région Île-de-France ce qui peut constituer une menace pour la flore autochtone et les habitats naturels. Les perturbations ultérieures engendrées par le projet peuvent favoriser leur expansion, il est donc important de les surveiller et de prendre des précautions particulières pour éviter qu'elles ne se développent et/ou que des nouvelles plantes colonisent l'aire d'étude. Leur expansion risquerait de fragiliser la biodiversité du site.



Localisation des espèces exotiques envahissantes observées sur l'aire d'étude

<p> Aire d'étude</p> <p>Espèces végétales exotiques envahissantes</p> <p>EVEE avérée (IA)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ailante glanduleux - <i>Ailanthus altissima</i> Érable negundo - <i>Acer negundo</i> Robinier faux-acacia - <i>Robinia pseudoacacia</i> Vigne-vierge commune - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> 	<p>EVEE potentielles (IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> Buddleja du père David - <i>Buddleja davidii</i> Laurier-cerise - <i>Prunus laurocerasus</i> Lyciet commun - <i>Lycium barbarum</i> Sénéçon sud-africain - <i>Senecio inaequidens</i> Vergerette du Canada - <i>Erigeron canadensis</i> Vergerette de Sumatra - <i>Erigeron sumatrensis</i> Forte densité de vergerettes du Canada et de Sumatra 	
--	--	----------

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : CJ

IA = Invasive avérée ; IP = Invasive potentielle

Figure 15 : localisation des espèces végétales exotiques envahissantes identifiées sur l'aire d'étude

5.3. DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FAUNISTIQUES AVÉRÉS ET POTENTIELS

5.3.1 ARTHROPODES

5.3.1.1 Analyse de la bibliographie

Les données récoltées sur les bases de données en ligne nationales et régionales (INPN, Faune Ile-de-France...), les bordereaux ZNIEFF, et en particulier les données exportées depuis la base de données CETTIA Île-de-France, ont permis d'établir une liste bibliographique d'espèces d'arthropodes patrimoniaux. Les données à l'échelle des communes concernées par le projet et des communes limitrophes ont été prises en compte, et la potentialité de présence (reproduction) sur l'aire d'étude des espèces listées est également évaluée dans le tableau suivant.

Tableau 10 : espèces patrimoniales d'invertébrés recensées à proximité de l'aire d'étude

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts	Potentiel sur l'aire d'étude
Coléoptères saproxyliques	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DHFF II	Non
Lépidoptères hétérocères	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	DHFF II	Oui
Lépidoptères rhopalocères	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	ZNIEFF	Non
	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	ZNIEFF	Faible
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	NT LR-IDF	Non
	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	NT LR- IDF	Non
	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	ZNIEFF	Non
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	ZNIEFF	Faible
	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	ZNIEFF	Faible
	<i>Oedipoda caerulea</i>	Œdipode turquoise	PR (Art. 1)	Oui
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	PR (Art.1)	Oui
Mantoptères	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	PR (Art.1)	Oui

PR (Art. : Article) : Protection régionale / **DHFF (II : Annexe) :** Directive Habitat-Faune-Flore / **LR-IDF :** Liste rouge régionale ; **NT =** Quasi-menacé / **ZNIEFF :** espèce déterminante pour la désignation de Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique.

L'Écaille chinée *Euplagia quadripunctaria* est mentionnée dans la bibliographie et est considérée d'intérêt communautaire du fait que la sous-espèce *Euplagia quadripunctaria rhodonensis*, endémique de l'île grecque de Rhodes, est menacée en Europe (avis du groupe d'experts invertébrés de la Convention de Berne). Elle ne sera pas considérée comme représentant un enjeu.

5.3.1.2 Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces

L'aire d'étude présente des habitats très remaniés et enclavés dans un paysage urbain dense, avec quelques espaces verts au sud-ouest. La présence d'espèces d'intérêt est donc très limitée, certaines espèces mentionnées dans la bibliographie pourraient être présentes, comme le Conocéphale gracieux *Ruspolia nitidula* au niveau des friches et l'Œdipode turquoise *Oedipoda caerulea* sur les zones rudérales peu végétalisées. Ces espèces sont notamment mentionnées sur le cimetière de Pantin-Bobigny situé à environ 500 m du site d'étude, cependant malgré la proximité, la connectivité entre ces deux secteurs est très limitée.

➤ Coléoptères saproxyliques

Aucun boisement ou arbre gîte favorable au développement larvaire des coléoptères saproxyliques d'intérêt n'est présent sur l'aire d'étude.

➤ Odonates

Aucun milieu aquatique favorable aux odonates n'a été relevé sur site. Ainsi aucun enjeu n'est attendu concernant ce groupe taxonomique. Seuls quelques individus en erratisme ou en recherche alimentaire au niveau des végétations herbacées et lisières arborées de l'aire d'étude pourront être observés.

➤ Lépidoptères rhopalocères

Sept espèces de papillons de jour ont été recensées sur l'aire d'étude. Seules des espèces communes et non protégées ont été observées : Citron *Gonepteryx rhamni*, Piéride de la Rave *Pieris rapae*, Vulcain *Vanessa atalanta*, Brun du pélargonium *Cacyreus marshalli*, etc. La liste complète des espèces observées est présentée en annexe 7.



Brun de pélargonium (à gauche) et friche favorable à un cortège commun de papillons de jour (à droite)

Au regard de l'écologie des espèces mentionnées dans la bibliographie et des habitats présents, aucun enjeu concernant les papillons de jour n'est attendu sur l'aire d'étude.

➤ Orthoptères

Six espèces d'orthoptères ont été recensées sur l'aire d'étude. On retrouve un cortège orthoptérique euryèce composé essentiellement d'espèces pionnières des milieux ouverts comme le Criquet mélodieux *Chorthippus biguttulus*, le Criquet duettiste *Chorthippus brunneus* ou encore le Criquet des mouillères *Euchorthippus declivus*.

Seule une espèce protégée en Île-de-France et affiliée aux milieux rudéraux thermophiles a été observée sur le site, il s'agit de l'**Œdipode turquoise** *Œdipoda caerulea*. Bien que non observés, le **Conocéphale gracieux** *Ruspolia nitidula* et la **Mante religieuse** *Mantis religiosa*, espèces assez communes en Île-de-France, sont également pressentis au niveau des friches et des milieux herbacés thermophiles de l'aire d'étude.



Œdipode turquoise (à gauche, hors site) et zone remaniée dénudée favorable à l'espèce (à droite)

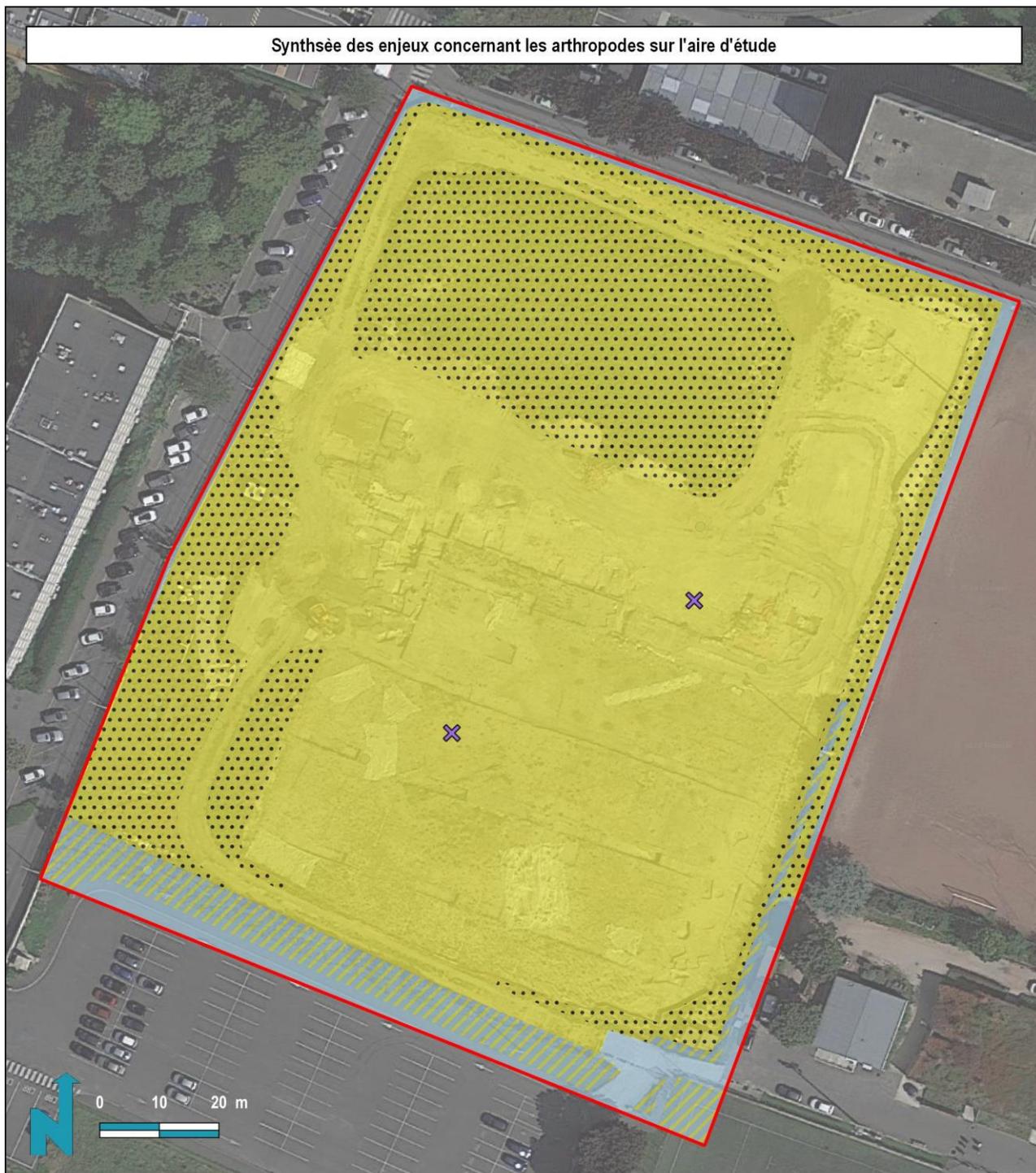
Tableau 11 : synthèse des espèces d'invertébrés protégées présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut	Effectif observé
Œdipode turquoise	PR (Art. 1)	-	-	LC	FRA-4	Faible	Ensemble du cycle biologique	> 5 ind.
Conocéphale gracieux	PR (Art. 1)	-	-	LC	FRA-4	Faible		-
Mante religieuse	PR (Art. 1)	-	-	-	-	Faible		-

PR (Art. : Article) : Protection régionale / **N2000** : Natura 2000 / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en Île-de-France / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale & Nationale : **LC** = Préoccupation mineure / **Liste rouge des orthoptères** (Cf. Annexes) : **FRA** = France ; **4** = espèce non menacée en l'état actuel des connaissances.

Synthèse des enjeux arthropodes : le remaniement du site fait état d'habitats dégradés et relativement enclavés, seules quelques espèces de papillons et d'orthoptères communes ont pu le coloniser. Aucun milieu aquatique favorable aux odonates n'a été relevé, ainsi que des arbres favorables aux coléoptères saproxyliques. Le site ne représente qu'un **enjeu faible** pour l'entomofaune.

Synthèse des enjeux concernant les arthropodes sur l'aire d'étude



Aire d'étude	Enjeux arthropodes	 ingénierie en écologie
Espèces protégées / patrimoniales	Faible : friches herbacées favorables aux arthropodes protégés (Conocéphale gracieux et Mante religieuse) et à des espèces communes d'orthoptères et de papillons de jour	 LE DÉPARTEMENT
Oedipode turquoise (PR ; AC)	Faible : zones rudérales écorchées favorables à l'Oedipode turquoise et aux espèces pionnières d'orthoptères des milieux ouverts	
	Négligeable à faible : milieux arbustifs et herbacés anthropiques favorable à une entomofaune commune	
	Négligeable	

Google satellite / Naturalia Décembre 2020 / Cartographe : CJ

PR : Protection régionale / AC : Assez commun

Figure 16 : synthèse des enjeux concernant les arthropodes sur l'aire d'étude

5.3.2 AMPHIBIENS

5.3.2.1 Analyse de la bibliographie

Les données pour les amphibiens proviennent principalement de la base de données régionale CETTIA Île-de-France. Elles ont également été complétées par d'autres bases de données naturalistes régionales (Faune Ile-de-France) et nationales (INPN, Observado). Le tableau ci-après présente les espèces d'amphibiens mentionnées sur la commune de Bobigny et ses communes limitrophes (Drancy, Bondy, Noisy-le-Sec, Romainville, Pantin et La Courneuve).

Note : il n'existe à ce jour aucune liste rouge des amphibiens en Île-de-France. Néanmoins, un travail d'évaluation liste rouge est en cours et une publication est prévue dans les années à venir.

Tableau 12 : espèces d'amphibiens recensées à proximité de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts	Habitat terrestre privilégié	Habitat aquatique privilégié	Potentiel sur l'aire d'étude
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PN (Art. 2) ; DHFF IV	Ubiquiste mais souvent dans milieux riches en cachettes	Milieux aquatiques très variés (flaque, bras mort...)	Faible
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	PN (Art. 3)	Ubiquiste mais généralement en milieux boisés	Tous types de points d'eau	Faible
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	PN (Art. 2) ; DHFF IV ; ZNIEFF	Milieux ouverts, prairies humides, gravières, carrières	Points d'eau temporaires peu profonds	Faible
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	PN (Art. 3) ; ZNIEFF	Tous types de milieux	Ubiquiste, tous types de points d'eau	Non
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN (Art. 3)	Ubiquiste tous types de milieux	Tous types de points d'eau	Faible
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	PN (Art. 3) ; NT LR-Nat ; ZNIEFF	Milieux frais (forêts, haies...)	Pièces d'eau stagnantes, ensoleillées et riches en végétation	Non
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	PN (Art. 5) ; VU LR-Nat ; DHFF V	À proximité des points d'eau	Tous types de points d'eau	Non
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	PN (Art. 3) ; DHFF V	À proximité des points d'eau	Tous type de points d'eau, y compris fortement dégradés	Non
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN (Art. 2) ; DHFF IV	Dans les boisements de feuillus	Dans les points d'eau forestiers et de milieu semi-ouvert	Non
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	PN (Art. 5 & 6) ; DHFF V	Ubiquiste mais généralement en milieux boisés	Tous types de points d'eau	Non

PN (Art. : Article) : Protection nationale / **DHFF** (IV/V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / **LR-Nat** : Liste rouge nationale ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacé / **ZNIEFF** : espèce déterminante pour la désignation de Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique.

5.3.2.2 Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces

Aucun amphibien n'a été observé ou entendu sur site, l'absence de milieux aquatiques favorables à leur reproduction sur et à proximité de l'aire d'étude limite très fortement leur présence. Les terrains vagues s'avèrent propices à la présence d'espèces comme l'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans* et le Crapaud calamite *Epidalea calamita*, cependant l'enclavement du site au sein d'un paysage majoritairement urbanisé explique l'absence d'observations. Aucune des espèces mentionnées dans la bibliographie n'est par ailleurs citée sur la commune, les données proviennent des communes alentours et à distance de l'aire d'étude.

Synthèse des enjeux amphibiens : le site ne représente **aucun enjeu** pour les amphibiens qui sont absents localement vu le contexte paysager urbain et l'absence de milieux aquatiques servant à leur reproduction.

5.3.3 REPTILES

5.3.3.1 Analyse de la bibliographie

Les données pour les reptiles proviennent principalement de la base de données régionale CETTIA Île-de-France. Elles ont également été complétées par d'autres bases de données naturalistes régionales et nationales (INPN, Observado). Le tableau ci-après présente les espèces de reptiles mentionnées sur la commune de Bobigny et ses communes limitrophes (Drancy, Bondy, Noisy-le-Sec, Romainville, Pantin et La Courneuve).

Note : il n'existe à ce jour aucune liste rouge des reptiles en Île-de-France. Néanmoins, un travail d'évaluation liste rouge est en cours et une publication est prévue dans les années à venir.

Tableau 13 : espèces de reptiles recensées à proximité de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat privilégié	Potentialité sur l'aire d'étude
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN (Art. 2) ; DHFF IV	Tous types de milieux ensoleillés et secs ou humides (si présence de supports secs)	Oui
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN (Art. 3)	Milieux généralement humides et à végétation herbacée dense	Faible

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore

5.3.3.2 Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces

Malgré la présence d'habitats favorables, aucun reptile n'a été observé lors des prospections. Localement, le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* est fortement pressenti, l'espèce est mentionnée en nombre sur la gare de Bobigny située à 600 m à l'est. L'espèce pouvant se réfugier dans les anfractuosités des bâtiments et dans les milieux arbustifs, elle est capable de venir coloniser l'aire d'étude depuis cette zone. Le Lézard des murailles sera donc considéré présent en faible effectif sur site, où il peut occuper les friches et la haie arbustive au sud, voire ponctuellement la grande zone rudérale si des tas de gravats ou autre matériau sous lesquels il peut se cacher sont présents. L'Orvet fragile *Anguis fragilis* fréquente quant à lui des milieux plus frais et n'est donc pas attendu sur site.



Habitats favorables au Lézard des murailles : friches et tas de débris

Tableau 14 : synthèse des espèces de reptiles présentes et pressenties sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut	Effectif observé
Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Cycle complet	-

PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / DHFF (IV & V : Annexes) : Directive Habitat-Faune-Flore / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région / LRR & LRN : Liste Rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux reptiles : bien qu'aucun reptile n'ait été observé lors des prospections, la présence du **Lézard des murailles**, espèce protégée relativement commune à **enjeu faible**, est fortement pressentie compte tenu de la proximité des données bibliographiques, de la connectivité et de la présence d'habitats favorables sur site.

Synthèse des enjeux concernant les reptiles sur l'aire d'étude



 Aire d'étude

Enjeux reptiles

 Faible : haies arbustives et friches favorables au Lézard des murailles (reproduction et repos hivernal)

 Négligeable : zones rudérales, pelouses et surfaces artificialisées ayant peu d'intérêt pour le Lézard des murailles

 **NATURALIA**
ingénierie en écologie

seine saint denis
LE DÉPARTEMENT

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : LB & CJ

Figure 17 : synthèse des enjeux concernant les reptiles sur l'aire d'étude

5.3.4 MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

5.3.4.1 Analyse de la bibliographie

Les données pour les mammifères proviennent de la base de données Faune Ile-de-France et CETTIA-IDF qui synthétisent les données mammalogiques communales. Elles ont également été complétées par des bases de données naturalistes nationales (INPN, SFPEM, Observado, etc.). Le tableau ci-après présente les espèces de mammifères patrimoniales mentionnées sur la commune concernée par le projet. Plusieurs autres espèces communes à enjeu négligeable sont également mentionnées (Renard roux, Fouine).

Tableau 15 : espèces patrimoniales de mammifères recensées à proximité de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts	Habitat privilégié	Potentiel sur l'aire d'étude
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	Grande diversité de milieux (prairies, bois, jardins, haies, villes...)	Oui
<i>Glis glis</i>	Loir gris	ZNIEFF	Milieux forestiers et semi-ouverts (forêts de feuillus, bocages, vergers, jardins...)	Non
<i>Martes martes</i>	Marte des pins	DHFF V	Milieux forestiers peu fragmentés et falaises boisées	Non
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	ZNIEFF	Milieu ouverts à semi-ouverts à végétation dense (roselières, haies, champs...)	Non
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	ZNIEFF	Grande diversité de milieux (bocages, boisements...) en plaine comme en montagne	Non
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	DHFF V ; NT LR-Nat	Grande diversité de milieux (bocages, boisements...) mais notamment dans les zones humides	Non
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT LR-Nat	Milieux ouverts à fermés à sols profonds, meubles et bien drainés (friches, landes, dunes, haies...)	Faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	PN (Art. 2)	Milieux forestiers, haies, jardins et parcs	Oui

PN (Art. : Article) : Protection nationale / DHFF (V : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / Liste rouge (Nat. : Nationale) : NT = Quasi-menacé / Dét. ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en Ile-de-France.

5.3.4.2 Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces

L'aire d'étude présente majoritairement des milieux ouverts dégradés dans l'ensemble peu favorables à la présence des mammifères, hormis pour le transit et l'alimentation.

Trois espèces ont pu être identifiées lors des prospections : le Campagnol des champs *Microtus arvalis*, espèce sans statut de conservation particulier dont des indices de présence ont été relevés dans la partie ouest du site, le Rat surmulot *Rattus norvegicus* et le Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, espèce protégée relativement commune qui s'est adaptée à la présence de l'Homme en se réfugiant dans les parcs et jardins, dont des fèces et empreintes ont été observés sur une piste au nord du site. Ce dernier offre peu de zones refuges pour l'espèce, les haies arbustives peuvent néanmoins jouer ce rôle. Le rôle des friches pour l'alimentation de l'espèce n'est également pas à négliger dans ce paysage urbain.



Nid et restes de repas de Campagnol des champs



Empreintes de Hérisson d'Europe

Bien que non observé, l'Écureuil roux *Sciurus vulgaris* est également pressenti de manière ponctuelle en transit / alimentation sur le site, la haie arbustive localisée au sud de l'aire d'étude faisant office de corridor permettant de relier un potentiel habitat de reproduction à des zones d'alimentation.



Friche favorable à l'alimentation du Hérisson d'Europe



Haie arbustive favorable au transit de l'Écureuil roux et au repos du Hérisson d'Europe

Tableau 16 : synthèse des espèces de mammifères patrimoniales présentes et pressenties sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut	Effectif observé
Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Cycle complet	Indices de présence
Écureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation	-

PN (Art. : Article) : Protection Nationale / N2000 : Natura 2000 / ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF en région / LRR & LRN : Liste Rouge Régionale et Nationale : LC = Préoccupation mineure

Synthèse des enjeux mammifères : la présence du **Hérisson d'Europe**, espèce protégée à **faible enjeu**, a été détectée sur le site qui représente globalement un terrain d'alimentation, mais également une zone refuge au niveau des haies arbustives. Ces dernières constituent également un corridor potentiel pour l'**Écureuil roux** pressenti en transit et alimentation sur le site.

Synthèse des enjeux concernant les mammifères sur l'aire d'étude



Aire d'étude	Enjeux mammifères	 ingénierie en écologie
Espèces protégées / patrimoniales	Faible : haies arbustives et friches favorables au refuge du Hérisson d'Europe sur un cycle biologique complet et au transit de l'Écureuil roux	 LE DÉPARTEMENT
Hérisson d'Europe (PN) (féces et empreintes)	Négligeable à faible : pelouses urbaines ervant à l'alimentation et au transit du Hérisson d'Europe	
	Négligeable : zones rudérales ayant peu d'intérêt pour la mammalofaune	

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : LB & CJ

PN : Protection nationale

Figure 18 : synthèse des enjeux concernant les mammifères sur l'aire d'étude

5.3.5 CHIROPTÈRES

5.3.5.1 Analyse de la bibliographie

La recherche bibliographique sur les chiroptères a été effectuée sur les communes situées dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude. L'établissement de la liste d'espèces recensées dans ce rayon a été possible par la consultation de plusieurs sources :

- L'analyse des données exportées depuis la base de données CETTIA Île-de-France ;
- La base de données nationale de l'INPN ;
- L'analyse des formulaires standards de données des sites ZNIEFF et Natura 2000.

Ces différentes recherches ont permis d'établir une liste de 13 espèces sur les 22 présentes en région Ile-de-France.

Tableau 17 : liste des espèces de chiroptères recensées dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Rayon d'action de l'espèce	Potentiel sur l'aire d'étude
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN (Art. 2)	Jusqu'à 6 km autour du gîte	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		Jusqu'à 4 km autour du gîte	Non
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		Jusqu'à 6 km autour du gîte	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		Jusqu'à 4 km autour du gîte	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		Jusqu'à 17 km autour du gîte	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		Jusqu'à 17 km autour du gîte	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		-	Oui
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		-	Oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		Jusqu'à 6 km autour du gîte	Oui
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		Jusqu'à 12 km autour du gîte	Faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		Jusqu'à 3 km autour du gîte	Non
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe		Jusqu'à 4 km autour du gîte	Non
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore		-	Non

PN (Art. : Article) : Protection nationale

5.3.5.2 Généralités sur les peuplements et habitats d'espèce

➤ Habitats favorables aux chiroptères

Les chauves-souris colonisent tous types de milieux, qu'ils soient artificiels ou naturels, dès lors qu'il y a présence de ressources alimentaires. Les utilisations de ces habitats ne sont ni identiques, ni permanentes, tout dépend des espèces, de leur cycle biologique et de leur activité saisonnière. Certaines espèces montrent une forte adaptation, ce qui leur permet de coloniser rapidement de nouveaux milieux engendrés par l'activité humaine. D'autres, moins plastiques, se cantonnent à un environnement peu modifié, à l'écart des grandes zones anthropisées.

À noter que l'ensemble des espèces de chiroptères ainsi que leurs habitats sont protégés nationalement.

Au sein de l'aire d'étude ou en périphérie directe, les chiroptères exploitent majoritairement trois types de milieux :

- Les **milieux ouverts et semi-ouverts** sur et à proximité immédiate de l'aire d'étude sont essentiellement représentés par les friches et les milieux herbacés anthropisés. Ces habitats sont de faible intérêt pour la chiroptérofaune et seront utilisés en transit ou en alimentation ;
- Les **milieux boisés** (boisements, haies, arbres isolées ou alignés, bosquets) vont représenter les principaux habitats d'intérêt pour la chiroptérofaune. Ils sont généralement utilisés comme terrain de chasse, corridor écologique ou encore gîte estival/hivernal (gîte arboricole). Sur l'aire d'étude, ces entités très restreintes sont essentiellement représentées par quelques haies arbustives.
- Les **villes et villages** sont des réservoirs importants de gîtes pour une multitude d'espèces sinanthropes le plus souvent communes (Pipistrelles, Sérotine) voire plus rares (Grand Rhinolophe), qui trouvent un abri fonctionnel sous les toits des maisons, derrière les volets ou dans les combles. Les jardins forment des territoires de chasse proches pour ces espèces s'étant adaptées à l'Homme.



Terrains de chasse et zone de transit favorables pour les chauves-souris anthropophiles comme la *Pipistrelle commune*

➤ Recherche de gîte

Le terme « gîte » regroupe les lieux fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés. Les gîtes peuvent ainsi appartenir à trois catégories, à savoir les gîtes anthropiques (habitations, églises, ponts, tunnels, etc.), les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées) et les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

La prospection effectuée a permis de vérifier l'**absence d'arbres gîtes potentiels** sur l'aire d'étude. Aucune cavité arboricole n'a été observée au sein des arbres présents sur le site ou à proximité immédiate. Aucune **espèce arboricole** n'est donc attendue en gîte sur l'aire d'étude. Par ailleurs, l'absence de bâtiments favorables aux **espèces anthropophiles** sur le site et dans les environs immédiats fait qu'aucune de ces espèces n'est également attendue en gîte sur l'aire d'étude.

Enfin, aucune cavité souterraine potentiellement favorable aux espèces cavernicoles et fissuricoles n'a été recensée par le BRGM à moins de 10 kilomètres de l'aire d'étude.

➤ Prospections acoustiques

Afin de mettre en évidence le cortège chiroptérologique fréquentant le site, un enregistreur automatique a été placé le **9 juin 2020** en lisière d'une haie au sud du site, habitat stratégique à l'échelle de l'aire d'étude puisque que ce dernier se trouve à l'interface avec les milieux ouverts (friches) et le tissu urbain (bâti et surfaces artificialisées) environnant. Cette écoute sur une nuit complète a été couplée à des observations en début de nuit à l'aide d'un détecteur manuel afin de mettre en évidence d'éventuelles sorties de gîte dans les environs immédiats du site.

Durant la nuit d'écoute, seules **deux espèces de chiroptères** ont pu être contactées : la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* et la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*. Colonisant tous les types de milieux, elles présentent une activité faible à modérée sur le site qu'elles utilisent uniquement comme terrain de chasse et zone de transit depuis les arbres ou les habitations proches où elles gisent. Ce groupe n'utilise pas de manière exclusive les haies pour se déplacer et est capable de transiter en milieu ouvert.

Tableau 18 : bilan des résultats acoustiques

Espèce		Statut local	Nombre de contacts bruts	Indice d'activité
Nom scientifique	Nom vernaculaire			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Chasse, transit	101	Modérée
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Chasse, transit	4	Faible

D'autres espèces mentionnées dans la bibliographie mais non contactées lors de la nuit d'écoute peuvent également être présentes sur le site en transit ou en chasse à l'image de la **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*, espèce très ubiquiste concernant ses terrains de chasse, qui peut donc utiliser le site de façon similaire aux autres pipistrelles.

Dans une moindre mesure, la **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus* est également pressentie sur le site au regard de la matrice urbaine environnante et des milieux semi-ouverts présents. Cette dernière capable de coloniser les combles et charpentes en saison estivale. De caractère initialement forestier, la **Noctule commune** *Nyctalus noctula* et la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri* peuvent également être retrouvées en chasse dans les villes et donc potentiellement sur l'aire d'étude.

Enfin le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus* et le **Murin de Natterer** *Myotis nattereri* se sont adaptés à divers milieux dont le tissu urbain et peuvent aussi utiliser le site comme zone de chasse et de transit.

➤ Fonctionnalités écologiques

Comme décrit dans la partie « Habitats favorables aux chiroptères », les différentes structures linéaires du paysage forment des corridors servant au déplacement des espèces : alignements d'arbres, haies, cours d'eau, lisières arborées voire entités forestières pour certaines. **L'aire d'étude n'est pas située sur un corridor majeur pour les chiroptères.**

Néanmoins, des chemins de vols locaux existent à proximité de l'aire d'étude et passent principalement par les formations forestières représentées localement par les parcs, jardins et autres alignements d'arbres. Ces entités boisées sont absentes de l'aire d'étude. Seules des formations arbustives assez réduites sont présentes sur le site. Ces dernières permettent toutefois d'établir des routes de vol entre les entités boisées tandis que les linéaires comme les alignements d'arbres qui longent les routes permettent la liaison avec les différents îlots de parcs et jardins présents à proximité du site étude.

Bien que certaines chauves-souris comme les Noctules puissent se dédouaner des corridors naturels boisés du fait de leur capacité de vol en altitude, ces derniers sont importants pour une majorité d'espèces volant à faible hauteur (entre 2 et 10 m) qui en sont ainsi dépendantes pour leurs déplacements. Les Pipistrelles sont des espèces adoptant ce type de vol, et sont majoritaires sur le site. En raison de l'activité modérée enregistrée, la disparition de ces entités peut avoir un impact direct sur ces espèces (perte et fragmentation d'habitats). De plus, le tissu urbain très dense et les nombreuses routes existantes autour de l'aire d'étude fragmentent ces fonctionnalités écologiques, rendant les déplacements de chiroptères plus compliqués encore.

Enfin les zones rudérales, les friches et les prairies ne représentent pas d'enjeu en termes de connectivité, mais plutôt en tant que terrain de chasse. Certaines espèces peuvent y transiter mais ces habitats ne représentent pas vraiment d'enjeu pour le déplacement des espèces.

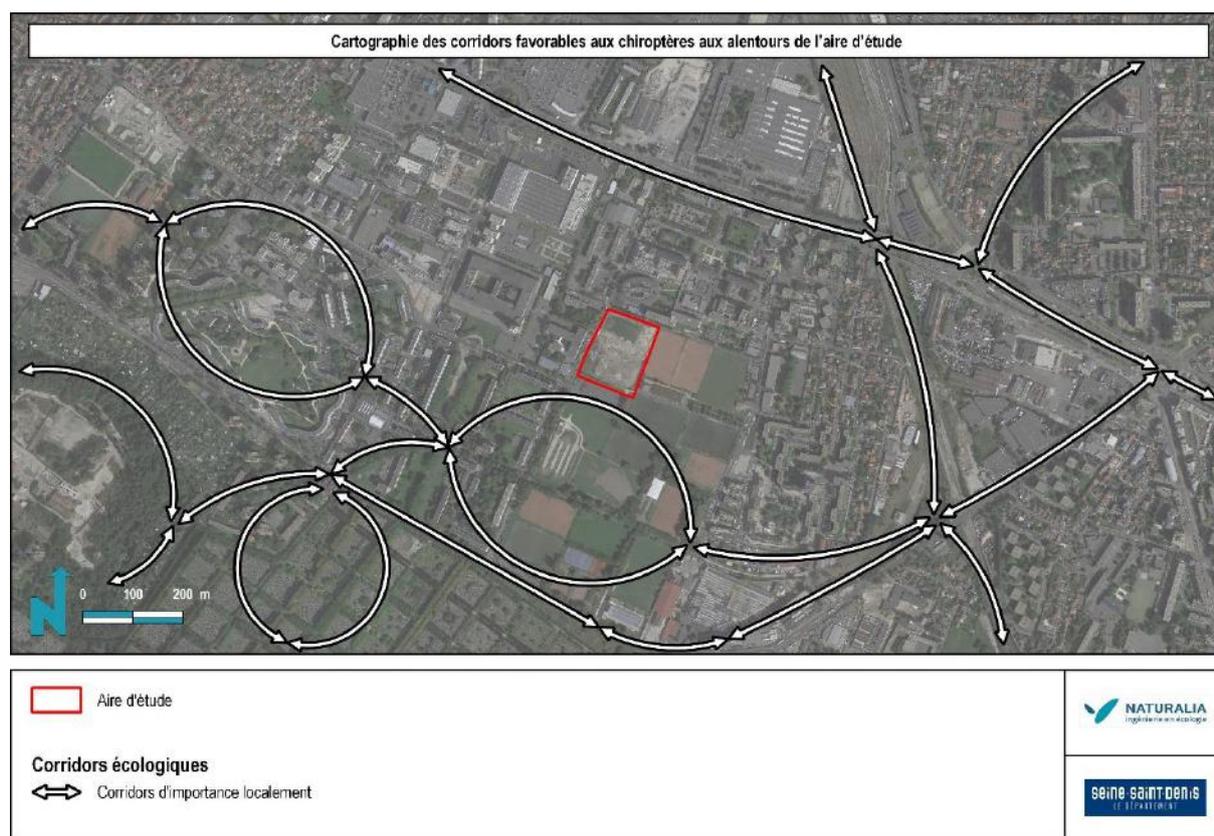


Figure 19 : cartographie des corridors favorables aux chiroptères aux alentours de l'aire d'étude

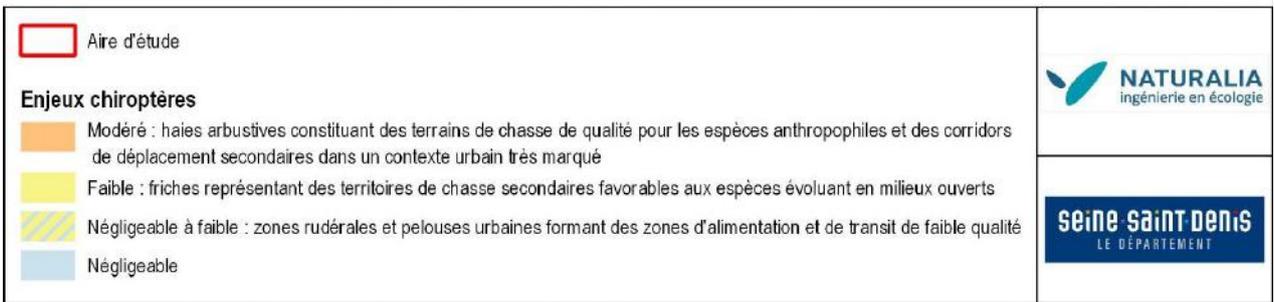
Tableau 19 : synthèse des espèces de chiroptères présentes sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	LR R	LR N	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut	Effectif observé
Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	VU	NT	Fort	Transit / alimentation	-
Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	VU	Fort		-
Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation	101 contacts
Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré		-
Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré		-
Oreillard roux	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible	Transit / alimentation	-
Murin à moustaches	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible		-
Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible		4 contacts
Murin de Natterer	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible		-
Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	DD	LC	Faible		-

PN (Art. : Article) : Protection nationale / **N2000** : Natura 2000 / **DHFF** (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en Île-de-France / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale & Nationale : **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé ; **VU** = Vulnérable.

Synthèse des enjeux chiroptères : le site d'étude en lui-même ne propose pas d'habitats très favorables aux chiroptères. Aucun arbre gîte potentiel n'a été observé. Seules les **haies arbustives** représentent des zones d'intérêt pour l'alimentation et le déplacement des espèces entre leur gîte et leur territoire de chasse et constituent un enjeu **modéré** de conservation. Les **milieux ouverts** (friches, pelouses, etc.) représentent quant à eux des habitats de chasse d'assez faible qualité leur conférant ainsi un enjeu de conservation **faible à négligeable**.

Synthèse des enjeux concernant les chiroptères sur l'aire d'étude



Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Carbographe : EG & CJ

Figure 20 : synthèse des enjeux concernant les chiroptères sur l'aire d'étude

5.3.6 OISEAUX

5.3.6.1 Analyse de la bibliographie

Un certain nombre de données sont disponibles sur la commune de Bobigny via les listes communales des oiseaux observés sur la base de données Faune Ile-de-France. Les données exportées depuis la base de données CETTIA ont permis de compléter cette liste.

Parmi les 100 espèces recensées dans la bibliographie, plusieurs d'entre-elles peuvent potentiellement trouver des conditions de nidification favorables sur le site ou à proximité immédiate. D'autres espèces peuvent être observées sur le site mais uniquement :

- en migration active ou en erratisme volant au-dessus du site (transit dans le tableau) ;
- en hivernage utilisant les habitats du site comme refuge et source de nourriture (hivernant dans le tableau) ;
- en transit sur le site pour se nourrir et trouver refuge en halte migratoire (transit / alimentation) ;
- en nidification sur le territoire de la commune pouvant éventuellement survoler ou se nourrir ponctuellement sur la zone mais n'ayant pas d'habitats favorables de nidification sur le site (transit / alimentation dans le tableau).

Ces éléments permettent de déterminer les enjeux du site et l'évaluation des potentialités. En effet, l'enjeu concernant une espèce qui utilise le site comme lieu de reproduction ne sera pas le même que pour une espèce ayant été observée en vol ou en alimentation. Le tableau en Annexe 8 présente l'ensemble des espèces concernées tirées de la bibliographie disponible

5.3.6.2 Expertise sur site des peuplements et habitats d'espèces

L'aire d'étude est composée de milieux peu diversifiés qui se limitent à des friches, des zones rudérales et une haie arbustive au sud du site. Ces habitats sont toutefois favorables à un cortège d'espèces plus ou moins communes sur un cycle biologique complet (nidification, migration et hivernage).

Dans le cadre de cette étude, **29 espèces** ont été observées en période de nidification et d'hivernage sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude, dont **21 sont protégées** par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection à l'échelle nationale. La liste complète des espèces observées est présentée en Annexe 7.

À travers les espèces observées et pressenties sur l'aire d'étude, nous pouvons distinguer quatre cortèges liés à des habitats bien distincts :

- cortège des milieux bâtis ;
- cortège des milieux agricoles ;
- cortège des milieux forestiers ;
- cortège généraliste.

➤ **Cortège des milieux urbanisés, des parcs et des jardins**

Les bâtis ainsi que les arbres et arbustes des parcs et des jardins environnants sont favorables à un cortège d'espèces communes sur un cycle biologique complet (nidification, migration et hivernage) comme la Pie bavarde *Pica pica* et la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*. Ces habitats sont également favorables à la nidification d'espèces communes mais néanmoins protégées à l'échelle nationale comme le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, la **Bergeronnette grise** *Motacilla alba* ou encore du **Moineau domestique** *Passer domesticus*. Ces espèces seront retrouvées sur l'aire d'étude uniquement en recherche alimentaire.

Non menacé en France métropolitaine en l'état actuel des connaissances, le **Moineau domestique** est toutefois listé « Vulnérable » (VU) sur la liste rouge régionale en raison d'une forte régression de l'espèce ces dernières années en Île-de-France (-53%). L'espèce nichant dans les bâtiments avoisinants et utilisant l'aire d'étude uniquement pour son alimentation, son enjeu de conservation sur le site est **faible**.

Par ailleurs, trois espèces granivores listées « Vulnérable » (VU) sur la liste rouge nationale et nichant dans les parcs et jardins environnants ont été observées en recherche alimentaire dans les friches de l'aire d'étude : le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, **Serin cini** *Serinus serinus* et le **Verdier d'Europe** *Chloris chloris*. Notons que le Verdier d'Europe est

également listé « Vulnérable » (VU) sur la liste rouge régionale suite à un déclin particulièrement marqué en Île-de-France (-60%) tandis que le Serin cini est listé « En danger » en raison d'un déclin fortement prononcé dans la région (-73%). Ces deux espèces représentent un enjeu **modéré** de conservation du fait d'une utilisation du site uniquement pour la recherche alimentaire.

En plus de trouver de quoi s'alimenter sur le site, le **Chardonneret élégant** est nicheur possible dans les haies arbustives de l'aire d'étude. Il est classé « Vulnérable » (VU) sur la liste rouge nationale et « Quasi-menacé » (NT) à l'échelle régionale et constitue de fait un **enjeu modéré** de conservation.



Friches favorables à l'alimentation des espèces granivores comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et le Serin cini



Chardonneret élégant (à gauche, hors site) et milieux arbustifs favorables à la nidification de l'espèce (à droite)

Enfin certaines espèces strictement inféodées aux bâtis pour la reproduction utiliseront le site d'étude uniquement pour le transit et/ou l'alimentation à l'image de l'**Hirondelle de fenêtre** *Delichon urbicum*, de l'**Hirondelle rustique** *Hirundo rustica* ou encore du **Martinete noir** *Apus apus*. Il faut noter que ces trois espèces ont subi une forte régression ces dernières années, et sont maintenant listées « Quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

➤ **Cortège des milieux agricoles**

La majeure partie de l'aire d'étude est occupée par des friches et autres zones rudérales. Ces milieux herbacés ouverts sont des habitats d'alimentation de prédilection pour quelques espèces d'oiseaux très spécifiques. Ces zones sont également utilisées par d'autres espèces comme zone de déplacement ou de halte migratoire.

Bien que non observée, la **Linotte mélodieuse** *Linaria cannabina*, est ponctuellement pressentie en alimentation sur la zone d'étude. L'espèce est en fort déclin depuis plusieurs années, elle est notamment considérée comme « Vulnérable » (VU) à l'échelle nationale et régionale et constitue donc un enjeu **modéré** de conservation localement du fait d'une utilisation du site uniquement pour la recherche alimentaire.

Ces milieux ouverts constituent également des terrains de chasse favorables pour le **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus* observé en vol au-dessus de l'aire d'étude.

➤ **Cortège des milieux forestiers**

Les milieux arbustifs de l'aire d'étude constituent également des habitats de reproduction et d'alimentation favorables à certaines espèces protégées des milieux boisés : Troglydite mignon *Troglodytes troglodytes*, Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, etc. D'autres espèces communes mais non protégées sont également pressenties en reproduction comme la Grive musicienne *Turdus philomelos*.

Une espèce d'intérêt non observée lors de la prospection est également susceptible de fréquenter le site, le **Pic épeichette** *Dendrocopos minor*. Cette espèce considérée comme « Vulnérable » (VU) sur les listes rouges régionale et nationale pourra ponctuellement être observée sur l'aire d'étude en transit et alimentation. Ainsi, selon son utilisation du site, le Pic épeichette représente un enjeu conservation **modéré**.

➤ **Cortège généraliste**

Ce cortège fait référence aux espèces ubiquistes, c'est-à-dire qui sont présentes dans des proportions voisines dans tous les types d'habitats. Peuvent être citées la Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* ou encore le Pic vert *Picus viridis*. Ces habitats sont également favorables à la nidification et/ou à l'alimentation d'espèces non protégées comme l'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, le Merle noir *Turdus merula*, la Corneille noire *Corvus corone* et le Pigeon ramier *Columba palumbus*. À l'échelle régionale, les populations de ces espèces sont relativement stables ou en augmentation.

Une espèce fait cependant exception, l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis* qui est considéré comme reproducteur potentiel sur l'aire d'étude au niveau des haies arbustives. L'espèce subit depuis plusieurs années un déclin marqué en Île-de-France (-51%), elle est notamment listée « Quasi-menacé » (NT) sur la liste rouge régionale et constitue donc un enjeu **modéré** de conservation.



Accenteur mouchet (à gauche, hors site) et milieux arbustifs favorables à la nidification de l'espèce (à droite)

Avifaune hivernante

Le cortège avifaunistique inventorié en période hivernale est largement dominé par les espèces ubiquistes (Pigeon ramier, Étourneau sansonnet, Pinson des arbres, Merle noir, etc.) ainsi que par les espèces liées aux milieux urbanisés (Pigeon biset domestique, Pie bavarde, Perruche à collier, etc.). Cette période est entre autres marquée par la présence de quelques rassemblements et/ou dortoirs au sein des milieux arbustifs d'espèces devenant grégaires à cette période de l'année (Pinson des arbres, Moineau domestique, etc.).

Par ailleurs les friches à cette période de l'année constituent des zones d'alimentation de qualité qui sont exploitées par de nombreux passereaux, dont le **Verdier d'Europe** *Chloris chloris* et le **Serin cini** *Serinus serinus*. Ces milieux sont également favorables au **Pipit farlouse** *Anthus pratensis*, espèce hivernante pressentie sur le site

Notons également la présence du **Tarin des aulnes** *Spinus spinus*, espèce hivernante à faible enjeu. Plus ponctuellement, quelques espèces moins communes fréquentent les milieux ouverts de l'aire d'étude pour la chasse et le repos à l'image du **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus*. Enfin deux espèces de Laridés, le **Goéland argenté** *Larus argentatus* et la **Mouette rieuse** *Chroicocephalus ridibundus*, ont été contactées à plusieurs reprises sur place ou en vol au-dessus l'aire d'étude.

La diversité spécifique observée sur site est donc relativement faible, liée à la pauvreté des milieux en présence, largement dominée par les zones rudérales et les friches.

Tableau 20 : synthèse des espèces patrimoniales d'oiseaux présentes et pressenties sur l'aire d'étude

Espèce	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut	Effectif observé
Linotte mélodieuse	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort	Transit / alimentation	-
Pic épeichette	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort		-
Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	EN	VU	Fort		1 ind.
Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort		2 ind.
Pipit farlouse	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	EN	VU	Fort	Hivernant	-
Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	NT	VU	Modéré	Reproducteur potentiel	5 ind.
Accenteur mouchet	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré		2 couples
Bergeronnette grise	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré		1 ind.
Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré		-
Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	VU	NT	Modéré	Transit / alimentation	-
Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	VU	LC	Modéré		24 ind.
Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Modéré		1 ind.
Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Modéré		-
Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	NT	Modéré		6 ind.
Goéland argenté	PN (Art. 3)	DO II	-	LC	NT	Modéré		1 ind.
Mouette rieuse	PN (Art. 3)	DO II	-	LC	NT	Modéré		4 ind.

PN (Art. : Article) : Protection nationale / **N2000** : Natura 2000 / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale & Nationale : **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé ; **VU** = Vulnérable ; **EN** = En danger / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en Île-de-France

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune : les enjeux se concentrent essentiellement sur les **milieux arbustifs** qui présentent un enjeu de conservation **modéré** en accueillant plusieurs espèces relativement communes en dortoir/zone refuge mais aussi comme site de nidification possible du **Chardonneret élégant**. Enfin, les **milieux ouverts** de l'aire d'étude (friches et pelouses) constituent des zones d'alimentation de qualité pour l'ensemble du cortège aviaire fréquentant l'aire d'étude (Serin cini, Verdier d'Europe, etc.) et représentent un enjeu de conservation **faible à modéré**.

Synthèse des enjeux concernant l'avifaune sur l'aire d'étude



<p>Esèces protégées / patrimoniales</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ Accenteur mouchet (PN ; NT LR-IDF) ◇ Chardonneret élégant (PN ; VU LR-FR) ◇ Faucon crécerelle (PN ; NT LR-FR) ◇ Moineau domestique (PN ; VU LR-IDF) ◇ Serin cini (PN ; EN LR-IDF) ◇ Verdier d'Europe (PN ; VU LR-IDF) 	<p>Enjeux avifaune</p> <ul style="list-style-type: none"> Modéré : haies arbustives constituant des zones de nidification pour les passereaux d'intérêt (Chardonneret élégant, Accenteur mouchet, etc.) et l'avifaune commune / zone de repos et abris en période hivernale Faible à modéré : friches constituant des zones d'alimentation d'importance pour l'avifaune patrimoniale (Linotte mélodieuse, Serin cini, Verdier d'Europe, etc.) / nidification de l'avifaune commune Faible : milieux herbacés ouverts anthropisés favorables pour l'alimentation des espèces généralistes Négligeable 	 
---	---	--

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographe : EG & CJ

PN : Protection nationale / LR-FR/IDF : Liste Rouge Nationale & Régionale : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé

Figure 21 : synthèse des enjeux concernant l'avifaune sur l'aire d'étude

5.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

5.4.1 BILAN SUR LES ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux habitats sur l'aire d'étude :

Tableau 21 : synthèse des enjeux liés aux habitats sur l'aire d'étude

	Habitats	N2000	ZNIEFF	Enjeu intrinsèque	Enjeu sur l'aire d'étude
Habitats naturels	84.2 - Haies arbustives paucispécifiques	-	-	Faible	Faible
	85.12 - Pelouses urbaines entretenues	-	-	Faible	Faible
	86 - Réseau routier et surfaces artificialisées	-	-	Négligeable	Négligeable
	87.1 - Friches vivaces thermoclines	-	-	Faible	Faible
	87.1 x 86.42 - Friches vivaces thermoclines sur talus	-	-	Faible	Faible
	87.2 - Friches annuelles nitrophiles vernaies	-	-	Faible	Faible

Négligeable
 Faible
 Modéré
 Fort
 Très fort

N2000 : Natura 2000 / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en région Ile-de-France.

5.4.2 BILAN SUR LES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux floristiques recensés sur l'aire d'étude :

Tableau 22 : synthèse des enjeux floristiques sur l'aire d'étude

	Taxons	Protection	N2000	ZNIEFF	Rareté	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local
Flore	Chondrille à tige de jonc	-	-	-	R	LC	LC	Faible	Faible
	Diplotaxe vulgaire	-	-	-	AR	LC	LC	Faible	Faible

Négligeable
 Faible
 Modéré
 Fort
 Très fort

N2000 : Natura 2000 / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en région Ile-de-France / **Rareté** : R = Rare, AR = Assez rare / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale et Nationale : **LC** = Préoccupation mineure

5.4.3 BILAN SUR LES ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE

Les tableaux suivants présentent la synthèse des espèces faunistiques patrimoniales et protégées recensées et/ou pressenties sur l'aire d'étude :

Tableau 23 : synthèse des enjeux faunistiques sur l'aire d'étude

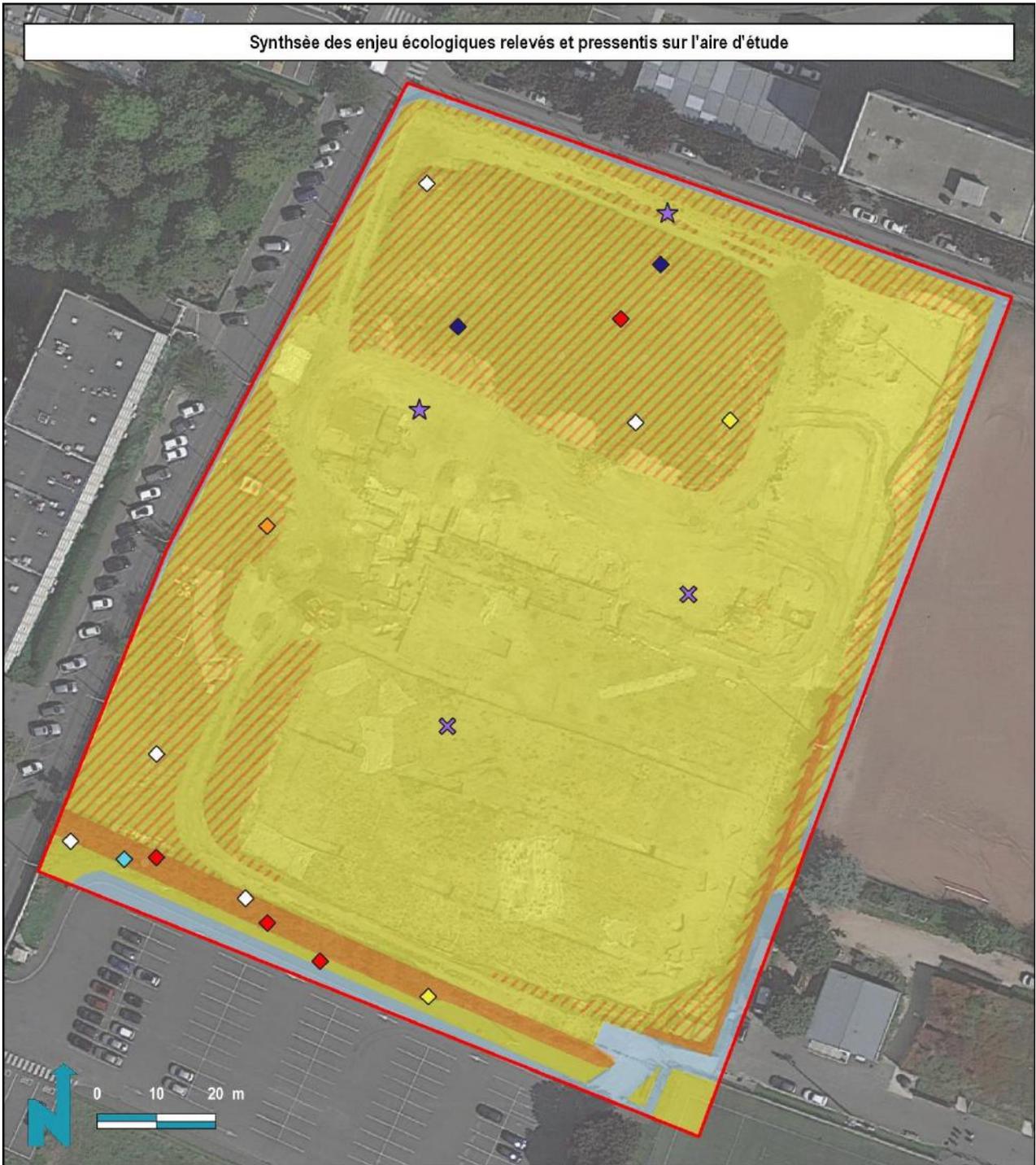
	Espèces	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut
Arthropodes	Conocéphale gracieux	PR (Art. 1)	-	-	LC	FRA-4	Faible	Cycle complet
	Œdipode turquoise	PR (Art. 1)	-	-	LC	FRA-4	Faible	Cycle complet
	Mante religieuse	PR (Art. 1)	-	-	-	-	Faible	Cycle complet
Reptiles	Lézard des murailles	PN (Art. 2)	DHFF IV	-	-	LC	Faible	Cycle complet
Mammifères	Hérisson d'Europe	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Cycle complet
	Écureuil roux	PN (Art. 2)	-	-	-	LC	Faible	Transit / alimentation
Chiroptères	Sérotine commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	VU	NT	Fort	Transit / alimentation
	Noctule commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	VU	Fort	Transit / alimentation
	Pipistrelle commune	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Noctule de Leisler	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Pipistrelle de Nathusius	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Oreillard roux	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Murin à moustaches	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Pipistrelle de Kuhl	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Murin de Natterer	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
Pipistrelle pygmée	PN (Art. 2)	DHFF IV	Sous conditions	DD	LC	Faible	Transit / alimentation	
Oiseaux	Linotte mélodieuse	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort	Transit / alimentation
	Pic épeichette	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort	Transit / alimentation
	Serin cini	PN (Art. 3)	-	-	EN	VU	Fort	Transit / alimentation
	Verdier d'Europe	PN (Art. 3)	-	-	VU	VU	Fort	Transit / alimentation
	Pipit farlouse	PN (Art. 3)	-	Sous conditions	EN	VU	Fort	Hivernant
	Chardonneret élégant	PN (Art. 3)	-	-	NT	VU	Modéré	Reproducteur potentiel
	Accenteur mouchet	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré	Reproducteur potentiel
	Bergeronnette grise	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré	Reproducteur potentiel
	Mésange à longue queue	PN (Art. 3)	-	-	NT	LC	Modéré	Reproducteur potentiel
	Hirondelle rustique	PN (Art. 3)	-	-	VU	NT	Modéré	Transit / alimentation

	Espèces	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	LRN	Enjeu intrinsèque	Enjeu local et statut
Oiseaux	Moineau domestique	PN (Art. 3)	-	-	VU	LC	Modéré	Transit / alimentation
	Faucon crécerelle	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Hirondelle de fenêtre	PN (Art. 3)	-	-	NT	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Martinet noir	PN (Art. 3)	-	-	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Goéland argenté	PN (Art. 3)	DO II	-	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Mouette rieuse	PN (Art. 3)	DO II	-	LC	NT	Modéré	Transit / alimentation
	Fauvette à tête noire	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Fauvette grisette	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Pinson des arbres	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Pouillot véloce	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Rougegorge familier	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Troglodyte mignon	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Reproducteur potentiel
	Grimpereau des jardins	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Mésange bleue	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Mésange charbonnière	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Pic vert	PN (Art. 3)	-	-	LC	LC	Faible	Transit / alimentation
	Tarin des aulnes	PN (Art. 3)	-	-	NA	LC	Faible	Hivernant
	Merle noir	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Reproducteur potentiel
	Corneille noire	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation
	Étourneau sansonnet	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation
	Perruche à collier	-	-	-	NA	NA	Négligeable	Transit / alimentation
	Pie bavarde	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation
Pigeon ramier	-	DO II & III	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation	
Tourterelle turque	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation	
Pigeon biset domestique	-	DO II	-	LC	LC	Négligeable	Transit / alimentation	

Négligeable
 Faible
 Modéré
 Fort
 Très fort

PR/PN (Art. : Article) : Protection régionale/nationale / **N2000** : Natura 2000 / **DO** (II/III : Annexes) : Directive Oiseaux / **DHFF** (IV : Annexe) : Directive Habitat-Faune-Flore / **ZNIEFF** : Déterminant ZNIEFF en Ile-de-France / **LRR & LRN** : Liste Rouge Régionale & Nationale : **NA** = Non applicable ; **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi-menacé ; **VU** = Vulnérable ; **EN** = En danger ; **RE** = Disparu / **Liste rouge des orthoptères** (Cf. Annexes) : **FRA** = France ; **4** = espèce non menacée en l'état actuel des connaissances.

Synthèse des enjeux écologiques relevés et pressentis sur l'aire d'étude



<p> Aire d'étude</p>	<p>Enjeux écologiques</p>	
<p>Espèces protégées / patrimoniales</p> <ul style="list-style-type: none"> Accenteur mouchet (PN ; NT LR-IDF) Chardonneret élégant (PN ; VU LR-FR) Faucon crécerelle (PN ; NT LR-IDF) Moineau domestique (PN ; VU LR-IDF) Serin cini (PN ; EN LR-IDF) Verdier d'Europe (PN ; VU LR-IDF) Oedipode turquoise (PR ; AC) Hérisson d'Europe (PN) 	<ul style="list-style-type: none"> Modéré (milieux arbustifs) : nidification de l'avifaune patrimoniale (Chardonneret élégant, Accenteur mouchet) et commune / Terrains de chasse et corridors secondaires pour les chiroptères / Zones de refuge pour le Hérisson d'Europe Faible à modéré (friches) : zones d'alimentation d'importance pour l'avifaune patrimoniale (Serin cini, Verdier d'Europe, etc.) / Milieux de vie des orthoptères d'intérêt (Conocéphale gracieux; etc.) et de l'entomofaune commune / Reproduction du Lézard des murailles Faible (zones rudérales) : milieux de vie des orthoptères d'intérêt (Oedipode turquoise) et de l'entomofaune commune / Zones de transit et d'alimentation pour la faune Négligeable 	

Google satellite / Naturalia Novembre 2020 / Cartographie : CJ
PR/PN : Protection régionale/nationale / **LR-FR/IDF** : Liste Rouge Nationale & Régionale : **EN** = En danger ; **VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi-menacé / **AC** = Assez commun

Figure 22 : synthèse des enjeux écologiques relevés et pressentis sur l'aire d'étude

6. CONCLUSION

L'aire d'étude se compose majoritairement d'habitats anthropisés et fortement modifiés (fouilles archéologiques). Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été mis en évidence. Les milieux ouverts et semi-ouverts tels que les friches et les fourrés ne représentent qu'en enjeu faible de conservation. Cependant, bien qu'ils soient pour la plupart dégradés et pollués, ils jouent un rôle fonctionnel primordial pour la faune à l'échelle locale. La présence des haies arbustives en bordure de site permet de créer localement des corridors écologiques et des zones de refuge pour la petite faune.

Aucun périmètre réglementaire et/ou d'inventaire n'est présent au sein de l'aire d'étude. Le périmètre réglementaire le plus proche est la ZPS « Sites de Seine-Saint-Denis » localisé à environ 2,8 km au nord-ouest. Notons également la présence d'un site de compensation à environ 900 m au sud-ouest de l'aire d'étude relatif à l'aménagement de la ZAC du Fort d'Aubervilliers. En outre, l'aire d'étude n'est concernée par aucun réservoir de biodiversité et/ou corridor de la trame verte et bleue identifié par le SRCE d'Île-de-France.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été mise en évidence lors des expertises de terrain. Deux espèces présentent toutefois un intérêt en raison de leur rareté à l'échelle régionale : la Chondrille à tige de jonc et le Diplotaxe vulgaire. Par ailleurs, plusieurs espèces végétales invasives ont été retrouvées sur le site, dont quatre sont des invasives avérées en Île-de-France. La présence de ces végétaux exotiques banalise d'autant plus le cortège végétal en place. Du fait de leur forte représentation au sein de l'aire d'étude, le développement de ces espèces peut représenter une menace pour la biodiversité autochtone.

Les enjeux concernant les arthropodes sur l'aire d'étude sont faibles. En effet, les espèces occupant l'aire d'étude sont majoritairement communes et sans enjeu particulier. Néanmoins, les milieux ouverts thermophiles ainsi que les friches sont favorables à la présence d'un cortège orthoptérique d'intérêt (*Œdipode turquoise*, *Conocéphale gracieux*) et de certaines espèces patrimoniales (*Mante religieuse*).

Concernant l'herpétofaune, l'aire d'étude ne représente aucun enjeu particulier pour les amphibiens étant donné le contexte paysager urbain et l'absence de milieux aquatiques favorable à leur reproduction. Concernant les reptiles, seul le Lézard des murailles, espèce protégée possédant un enjeu de conservation faible, est fortement pressenti sur l'ensemble du site. Les habitats observés sont favorables à l'ensemble de son cycle de vie.

Chez les mammifères terrestres, les zones ouvertes (pelouses et friches) sont utilisées à des fins de transit et d'alimentation par le Hérisson d'Europe qui a été contacté sur l'aire d'étude (espèce à faible enjeu). Les haies arbustives ceinturant le site constituent une zone refuge pour cette espèce.

L'attrait principal de l'aire d'étude pour les chiroptères concerne principalement les milieux arbustifs anthropisés qui, au-delà de former des territoires de chasse, représentent localement des corridors et routes de vol secondaires pour les chauves-souris. Les zones anthropisés et leurs milieux associés (friches et pelouses) telles que retrouvées sur le site ne représentent qu'un enjeu faible pour les chiroptères. Ces habitats seront utilisés uniquement comme zone de transit et/ou d'alimentation par des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl qui peuvent gîter dans les bâtis situés aux alentours du projet.

Concernant l'avifaune, 29 espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site en période de nidification et d'hivernage, dont 21 sont protégées. Malgré son caractère anthropisé marqué, les friches de l'aire d'étude constituent d'importantes zones d'alimentation pour plusieurs passereaux d'intérêt : Serin cini, Verdier d'Europe, Moineau domestique ou encore Chardonneret élégant. Les haies arbustives implantées sur les contours sud et est de l'aire d'étude constituent quant à elles des zones refuges et de dortoir en période hivernale mais aussi des secteurs de nidifications potentiels pour quelques espèces d'intérêt (*Chardonneret élégant*, *Accenteur mouchet*) et communes.

Sur la base de ces constats, un travail d'ajustement des caractéristiques du projet devra être mené et passera par la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

BIBLIOGRAPHIE

Flore et habitats naturels

- AUVERT S. & FILOCHE S., 2014 — Mise à jour de la Liste rouge régionale de la Flore vasculaire d'Île-de-France. Paris. 46 p.
- AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A. & HENDOUX F., 2011 — Liste rouge régionale de la Flore vasculaire d'Île-de-France. Paris : 80 p.
- AZUELOS L. et RENAULT O. (coord.) 2013. Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, Conseil Général de Seine-et-Marne. Édition Librairie des Musées. 375 p. + annexes.
- BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 — Prodrôme des végétations de France. Coll. Patrimoines naturels, 61 : 1-171. Muséum national d'Histoire naturelle. Paris.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CAVAUDRET-LABORIE C. et DENIAUD V. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 4. Habitats agropastoraux. Paris : La Documentation française. 2 vol. : 445 et 487 p.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V., et HAURY J. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 3. Habitats humides. Paris : La Documentation française. 457 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 1. Habitats forestiers. Paris : La Documentation française. 2 vol. : 339 et 423 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997 – CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- CABI, 2017. Invasive Species Compendium. Wallingford, UK: CAB International. www.cabi.org/isc.
- DÉTRÉE J., FERREIRA L., FERNEZ T., MONTICOLO J., RAMBAUD M., BRESSAUD H., AZUELOS L., VALLET J., CAUSSE G., WEGNEZ J. & FILOCHE S., 2019. Liste rouge des végétations menacées d'Île-de-France. CBNBP, CRIF. Paris, 73 p.
- DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JO L 206 du 22.7.1992, p. 7).
- DOUCET G., FILOCHE S. & HENDOUX F., 2013 — Atlas des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis. Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine en Seine-Saint-Denis, Département de Seine-Saint-Denis / Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, Paris : 158 p.
- DOUCET R., 2013. – Les mauvaises herbes agricoles, Ed. Berger, coll. « La Science agricole », 368 p.
- EGGENBERG S., MÖHL A., 2013 (2^{ème} ed.) – Flora vegetativa. Rossolis, 726 p.
- FEDERATION DES CONSERVATOIRES BOTANIQUE NATIONAUX, nd. Fiches descriptives des espèces exotiques envahissantes. www.fcbn.fr
- FERNEZ T. & CAUSSE G., 2017. Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France. Doc. Phytosoc. Série 3, 5 (2016) : 1-144.
- FERNEZ T., LAFON P. & HENDOUX F., 2015. – Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 Volumes : méthodologie : 68 p. + Manuel pratique : 224 p.
- FERREIRA L., AZUELOS L., BERTRAN A., CULAT A., DÉTRÉE J., FERNEZ T., LAFON P. et MENARD O. 2015. Inventaire et cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles en Île-de-France. Rapport final de synthèse (2008-2014). Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Conseil régional d'Île-de-France / Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France / Département de Seine-Saint-Denis / Département de Seine-et-Marne. 62 p. + 3 annexes.
- FILOCHE S., AMAL G., PASQUIER B. & PERRIAT F., 2016 — Actualisation 2016 de la liste des végétaux vasculaires déterminants de ZNIEFF en Île-de-France – Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. 26p.
- FILOCHE S., FERNEZ T., CAUSSE G., AMAL G. & FERREIRA L., 2016 — Actualisation de la liste des végétations déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris : 32 p.
- FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A. & HENDOUX F., 2011 — Liste rouge régionale de la Flore vasculaire d'Île-de-France. Paris : 80 p.
- GAYET G., BAPTIST F., MACIEJEWSKI L., PONCET R. & BENSETTITI F., 2018. Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS – version 1.0. AFB, collection Guides et protocoles 230 p.
- INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA REGION D'ÎLE-DE-FRANCE (IAU îdF). 2007. Les milieux naturels franciliens (ECOMOS) - Version 2 : 23/11/2007. Source ECOMOS 2000 – IAU ÎdF.
- JAUZEIN P. & NAWROT O., 2011. Flore d'Île-de-France. Collection Guide pratique, éditions Quae, Versailles. 969 p.
- JAUZEIN P. & NAWROT O., 2013. Flore d'Île-de-France – Clés de détermination, taxonomie, statuts. Collection Guide pratique, éditions Quae, Versailles. 608 p.
- JAUZEIN P., 2011 – Flore des champs cultivés. Ed. Quae, 898p.
- JULVE P., 1998 - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 13/06/2012. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNAUD J. et al., 2004. *Nouvelle flore de Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. (Ptéridophytes et Spermaphytes)* Cinquième Edition. (Ed. : Jardin botanique national de Belgique). Meise. 1167 p.
- LEVY, V. (coord.), WATTERLOT, W., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL J.-C., 2015 – Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France : 30 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 140 p. Bailleul.
- LLOYD J., 1897. – Flore de l'Ouest de la France, description des plantes qui croissent spontanément dans les départements de : Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Loire-Inférieure, Morbihan, Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine, 5^e édition. R. GUIST'HAU : 460p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MACNELLY, J. & STRAHM, W., 1997 - L'U.I.C.N. et les espèces étrangères envahissantes : un cadre d'action, pp. 3-10. In : U.I.C.N. (ed) Conservation de la vitalité et de la diversité. Compte-rendu de l'atelier sur les espèces étrangères envahissantes au Congrès mondial sur la conservation, Ottawa.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2017 – Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2008. Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.
- MURATET A., MURATET M. & PELLATON M., 2017. Flore des friches urbaines du nord de la France et des régions voisines. Éditions Xavier Barral, Paris. 458 p.
- TELA BOTANICA, 2016 - e-Flore. www.tela-botanica.org
- TISON J. M., DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotopie, Mèze, xx + 1196 p.
- 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 & FCBN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.
- WEGNEZ, 2018, Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France, Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), 45 p.
- <http://sigessn.brgm.fr/spip.php?site78>
- <http://www.driee.île-de-france.developpement-durable.gouv.fr/enveloppes-d-alerte-zones-humides-en-île-de-france-a2159.html>

Arthropodes

- BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Delachaux et Niestlé)
- BOUDOT J.-P., GRAND D., WILDERMUTH H. & MONNERAT C., 2017. Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (Collection Parthénope), 2^e éd., 456 p.
- BOUGET C., BRUSTEL H., NOBLECOURT T. & ZAGATTI P., 2019 - Les Coléoptères saproxyliques de France. Catalogue écologique illustré. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 744 p. (Patrimoines naturels ; 79)
- BRUSTEL H. 2004 – Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Collection dossiers forestiers, n°13, février 2004, 289p.
- CHARLES J., MERIT X. & MANIL L., 2008 – Les Hespérides de France (Association des Lépidoptéristes de France)
- DEFAUT B., (1994) – Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale. Publication de l'Association des Naturalistes d'Ariège, La Bastide-de-Serou (09) France, 275 p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française – Orthoptera : Ensifaera et Caelifera, fasc. N°7, ASCETE, Bédailhac-et-Aynat. 95 p.
- DEWULF L. & HOUARD X. (coord.), 2016 - Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- DIJKSTRA, BENEDIKTUS K-D.; LEWINGTON R. et JOURDE P., 2007 - Guide des libellules de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé, Paris. Réimpression 2011, 320 p.
- DOUCET G., 2016. Clé de détermination des exuvies des Odonates de France. 3^e éd. Société française d'Odonatologie, 68 p.
- DUPONT P., coord. (2010). Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- GADOUM S., HOUARD X., LUQUET G. & MARI A., 2019. Actualisation de la liste des espèces d'Orthoptères déterminantes de Znieff en Île-de-France. DRIEE Île-de-France – CSRPN Île-de-France – Opie. 12 p.
- HERES A., 2008 – Les Zygènes de France (Association des Lépidoptéristes de France)

- HOUARD X. & MERLET F. (coord.), 2014 - Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.
- HOUARD X., GADOUM S. (coord), CARDINAL G. & MONSAVOIR A., (2018) – Évaluation des Orthoptera, Phasmida et Mantodea d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste rouge régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 1998–2017. Office pour les insectes et leur environnement – Région Île-de-France. 24 p.
- HOUARD X., MERLET F., LYX D. & PORTE É., 2013 - Déclinaison régionale Île-de-France du Plan national d'actions en faveur des Odonates (2013-2017). Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie / Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. 70 pp. + 14 pp. d'annexes.
- LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.Y., KAN P. & B., 2015 – La vie des papillons - Écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelona. 752 p.
- LAFRANCHIS, T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- LAFRANCHIS, T., 2014 - Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, (Diatheo). 351 p.
- MARI A., BITSCH T., BRANGER F. HOUARD X. & RIVALLIN P., 2019. Actualisation de la liste des odonates déterminants de Znieff en région Île-de-France. DRIEE Île-de-France – CSRPN Île-de-France – Opie. 12 p.
- MARI A., HOUARD X., LUQUET G. & MANIL L., 2019. Actualisation de la liste des espèces de Lépidoptères déterminantes de Znieff en région Île-de-France. DRIEE Île-de-France – CSRPN Île-de-France – Opie. 12 p.
- MERIGUET B. & ZAGATTI P., 2016 – Coléoptères du Bassin parisien – Guide d'identification de terrain. Delachaux & Niestlé Editeurs – Paris, 288 p.
- MERLET F. & HOUARD X., (2016) – Mise à jour de l'atlas départemental des Orthoptères d'Île-de-France. Actes des Rencontres naturalistes d'Île-de-France - Samedi 6 février 2016 - Paris. Natureparif : 12-15.
- MURATET A., 2016. – Etat de santé de la biodiversité en Île-de-France ; apport du programme de sciences participatives Vigie-nature. Natureparif. 22 p.
- NATUREPARIF, 2010. État de santé de la biodiversité en Île-de-France : les indicateurs oiseaux, chauves-souris et papillons. Paris. 14 p.
- ROBINEAU R., et al., 2007 – Guide des papillons nocturnes de France (Delachaux et Niestlé)
- SAPROX : inventaire national des Coléoptères saproxyliques de France métropolitaine <http://saprox.mnhn.fr/>
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, collection Cahier d'identification, 304p.
- UICN France, MNHN & OPIE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Éphémères.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012 – Liste rouge des espèces de Rhopalocères menacées de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012 – Liste rouge des espèces de Rhopalocères menacées de France métropolitaine.
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 – Liste rouge des espèces d'Odonates menacées de France métropolitaine
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 – Liste rouge des espèces d'Odonates menacées de France métropolitaine.
- ZAGATTI P., BOUGET C., BOUYON H., HORELLOU A., MARI A., MERIGUET B. & MONSAVOIR A., 2020. Actualisation de la liste des espèces de Coléoptères déterminantes de Znieff en Île-de-France. DRIEE Île-de-France – CSRPN Île-de-France – Opie. 12 p.
- ZUCCA M., BIRARD J. & TURCATI L., 2013. – Diagnostic de l'état de santé de la biodiversité en Île-de-France. Natureparif, Paris. 84 p.

Reptiles et Amphibiens

- ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. ED., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- DODD K., 2010. – Amphibian ecology and conservation, a Handbook of techniques; Techniques in ecology and conservation series; Oxford biology, 527p.
- FIERS V., 2004. – Guide pratique. Principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité. Réserves naturelles de France. 263p.
- KWET A., 2015 – Reptiles et amphibiens d'Europe. Collection Delachaux et Niestlé, Paris, 351p.
- LEBLANC E., 2014. – Optimisation des techniques d'inventaires des amphibiens grâce à l'acoustique, Naturalia environnement, Université de Montpellier II, 20p.
- LESCURE J., de MASSARY J.C., SIBLET J.P., 2013 – Atlas des amphibiens et reptiles de France. Collection Inventaire & Biodiversité. 272p.
- MIAUD C. & MURATET J., 2018. – Les Amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. Ed. Quae, France, 225p.
- MIAUD C., 2014 – Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes, 7p
- MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530p.
- 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. & GENIEZ M. (COODS), 2010. – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris, 544p.

Mammifères terrestres

- AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL - JONES A.J, MOUTOU F. et ZIMA J. 2008 – Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé. 271 p.
- BANG P., DAHLSTROM P., 2009 – Guide des traces d'animaux : les indices de présence de la faune sauvage. Collection Delachaux et Niestlé. 264p.
- CHAPUIS J.-L. et MARMET J. 2006 – Écureuils d'Europe occidentale : Fiches descriptives. MNHN, Paris. 9 p.
- COLLECTIF 2007 – Faune sauvage de France. Biologie, habitats et gestion. Sous la direction de l'ONCFS. Editions du Gerfaut.
- DUQUET M. 1995 – Inventaire de la faune de France. Vertébrés et principaux Invertébrés, 2ème ed, Nathan - MNHN. Paris. 416 p.
- JOURDE P., 2013 – Le Hérisson d'Europe. Collection Les sentiers du naturaliste, 207p.
- MARCHANDEAU S., PASCAL M. & VIGNE J.-D., 2003 – Le Lapin de garenne : *Oryctolagus cuniculus* (Linné, 1758). Pages 329-332, in : *Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France : invasions et disparitions* (M. PASCAL, O. LORVELEC, J.-D. VIGNE, P. KEITH & P. CLERGEAU, coordonnateurs), Institut National de la Recherche Agronomique, Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle (381 pages). Rapport au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Direction de la Nature et des Paysages), Paris, France. Version définitive du 10 juillet 2003.
- MARCHESI P., BLANT M., CAPT S., 2008 – Fauna Helvetica : Mammifères identification. Collection Fauna Helvetica 21, 296p.
- OISEN L.H., 2013 – Guide Delachaux des traces d'animaux. Collection Delachaux et Niestlé, 272p.
- QUERE J.P., LE LOUARN H., 2011 – Les rongeurs de France : faunistique et biologie. Collection Guide pratique, 311p.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France.

Chiroptères

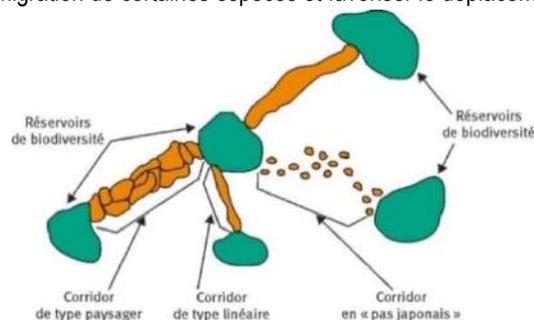
- ARTHUR L. et LEMAIRE. M., 1999. Les chauvesouris, maîtresses de la nuit. Lausanne – Paris, Delachaux. 265 p.
- ARTHUR L. et LEMAIRE. M., 2015. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Parthénope), MNHN, Paris, 544p.
- BARATAUD M. 1992. Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrason : le point sur les possibilités actuelles. In M.d.h. naturelle, (Ed.) Proceedings : Actes du XVIème colloque francophone de mammalogie SFEPM, 1992, Grenoble, SFEPM, 58-68.
- BARATAUD M., 2015 – Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe, identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. 3e éd. Biotope, Mèze ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.
- BARATAUD, M. 1996. Ballades dans l'in audible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Double CD + livret. 51 pp. éd. Sittelle.
- BARRE, K., PAUWELS, J., LE VIOL, I., JULIEN, J.-F., JULLIARD, R., CLAIREAU, F., BAS, Y., KERBIRIOU, C., in prep - Robustness of using a semi-automatic method to account for identification errors in bat acoustic surveys. *Methods in Ecology and Evolution*.
- BIRARD J., 2014. Bilan patrimonial des Réserves naturelles d'Île-de-France. Naturparif. Paris. 76 p.
- CEREMA, 2016 – Chiroptères et infrastructures de transport. 167 p.
- CEREMA, 2018 – Préservation des chiroptères et isolation thermique des bâtiments. État des lieux des connaissances et premières pistes d'actions. 46p.
- CIECHANOWSKI M., 2005 - Utilization of artificial shelters by bats (Chiroptera) in three different types of forest. *Folia Zool.* 54: 39–52.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V et NILL D., 2009. L'encyclopédie des chauvesouris d'Europe et d'Afrique du nord. Delachaux et Niestlé, 395 p.
- DIETZ C., KIEFER A., 2015 – Chauves-souris d'Europe : connaître, identifier, protéger. Collection Delachaux et Niestlé, Paris, 399p.
- LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France. Pantin : Natureparif. 152 p.
- NATUREPARIF, 2010. État de santé de la biodiversité en Île-de-France : les indicateurs oiseaux, chauves-souris et papillons. Paris. 14 p.
- NATUREPARIF, 2011. Biodiversité en Île-de-France. État de santé et résilience. Paris. 16 p.
- SFEPM 2007. Effectif et état de conservation des chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine. Bilan 2004. 33 pp.
- TILLON L., 2015. Utilisation des gîtes et des terrains de chasse par les chiroptères forestiers, propositions de gestion conservatoire. Thèse Biodiversité et Ecologie, Université Paul Sabatier - Toulouse III.
- TRANCHARD J. & FROC S., 2011. Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Île-de-France : 2012 – 2016. Biotope, pour le compte de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie. 153 p.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Oiseaux

- CORIF (2017). Atlas des oiseaux nicheurs d'Île-de-France 2009-2014. 203p
Atlas des oiseaux nicheurs de France : <http://www.atlas-ornitho.fr/>
- BIRARD J., ZUCCA M., LOÏS G. et Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Paris. 92 p.
- CHIRON F. & DE FRANCESCHI C., 2013. Dix ans de suivis des oiseaux communs par le baguage en Seine-Saint-Denis. AgroParisTech, Biodiversitaire n°6, 71-76p.
- DEWULF L., ZUCCA M., et LPO IDF, 2018. Réévaluation de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France. Paris. 33 p.
- DUBOIS PH. J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. ET YESOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560p.
- GEROUDET P., CUISIN M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 1 Des Coucous aux Merles, Paris Delachaux et Niestlé, 405 p.
- GEROUDET P., CUISIN M. (1998) – Les Passereaux d'Europe Tome 2 De la Bouscarle aux Bruants, Paris Delachaux et Niestlé, 512 p.
- LANGLET E. & PAÏKINE O., 2010. Suivi pluriannuel de l'avifaune hivernante dans les parcs départementaux de Seine-Saint-Denis en 2009. LPO IDF, Biodiversitaire n°5, 39-50p.
- MALHER F., LAPORTE O., BARTH F., CHEVALLIER L., LETOURNEAU C., MASSIN Y., ZUCCA M., 2016. Atlas des oiseaux nicheurs d'Île-de-France : 2009 – 2014. CORIF, Paris. 204 p.
- MALHER F., LESAFFRE G., ZUCCA M., COATMEUR J. (2010). Oiseaux nicheurs de Paris. Un atlas urbain. CORIF. Delachaux et Niestlé, Paris. 239 p.
- NATUREPARIF, 2010. État de santé de la biodiversité en Île-de-France : les indicateurs oiseaux, chauves-souris et papillons. Paris. 14 p.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. SEOF/LPO, Paris, 600p
- SIBLET J.-Ph., 1988. Les Oiseaux du massif de Fontainebleau et de ses environs. Ed. Lechevalier & Chabaud. 286 p.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P. J. (2009). Le guide ornitho (Réimpression 2012). Delachaux & Niestlé, (Coll. Les guides du naturaliste), Paris, 446p.
- THIOLLAY, J.-M., 2006. Rapaces nicheurs de France : état des populations en 2005 et perspectives d'avenir. *Ornithos*, 13 (3) : 174-191.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- YEATMAN-BERTHELOT JARRY G. (1994) – Atlas des oiseaux nicheurs de France. SOF, Paris. 776 p.

ANNEXE 1 : SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

La loi du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement définit la notion et les objectifs de la trame Verte et Bleue. Cette trame vise à limiter la fragmentation des milieux et limiter l'isolement des populations animales et végétales dans des « réservoirs de biodiversité ». Ces réservoirs doivent être reliés les uns aux autres afin d'assurer un brassage génétique, permettre la migration de certaines espèces et favoriser le déplacement des animaux.



Exemple de trame verte et bleue (Cemagref, Bennett 1991)

Les réservoirs de biodiversité peuvent être des habitats spécifiques (grotte pour les Chiroptères, forêt âgée pour des insectes xylophages) ou des zones d'alimentation ou bien des zones bénéficiant d'une protection légale.

Les corridors sont des axes de déplacement pour la faune et la flore. Ils peuvent être très variables : un cours d'eau (pour la faune aquatique), des alignements d'arbres (pour les chiroptères), une succession de mares (pour les amphibiens) ou encore des prairies (pour les grands mammifères).

Le bon fonctionnement d'un écosystème est dépendant des relations existantes entre les différents réservoirs de biodiversité qui le composent. Ces relations sont nécessaires au maintien des populations animales et végétales. Les aménagements (LGV, autoroute par exemple) et l'occupation des sols (agriculture, urbanisation...) humain peuvent nuire à ces échanges et conduire à l'isolement de certaines populations.

Ces corridors peuvent être interrompus par des aménagements : routes, barrages, zones urbanisées. Selon leur nature ces interruptions sont plus ou moins perméables et la fragmentation qu'ils induisent sera variable. Les espèces impactées sont également à prendre en compte, en fonction de leur capacité de dispersion, de leur mode de vie, de leur patrimonialité, etc.

ANNEXE 2 : MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRE EMPLOYÉES

Habitats naturels

Dans un premier temps, les grandes unités de milieux de physionomie homogène ont été définies pour comprendre l'agencement général des milieux naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude. Des relevés de terrain ont été ensuite effectués par habitat homogène. Il s'agissait de noter l'ensemble de la flore présente dans l'habitat en prêtant attention aux espèces dominantes et aux espèces indicatrices de conditions particulières (type de sol, degré d'humidité, continuité de l'habitat au cours du temps...).

L'objectif a été de vérifier que le milieu correspond aux critères de structure et de composition d'un habitat décrit dans la bibliographie. Grâce à ces relevés, chaque habitat a pu être affilié à un code Corine Biotopes correspondant et, pour les habitats d'intérêt européen (inscrits à l'annexe I de la directive Habitats et décrits dans les Cahiers d'Habitats), à un code Natura 2000. L'état de conservation des habitats a aussi été évalué sur le terrain sur la base d'indicateurs propres à chaque habitat.

Les prospections de terrain se sont focalisées aussi sur la recherche attentive d'habitats d'intérêt patrimonial.

Enfin, les différents types d'habitats ont été cartographiés à l'échelle du 1/5.000ième. La cartographie a été élaborée sous le logiciel de SIG QGIS (couche polygones + données attributaires associées). Le système de projection ayant été utilisé est le Lambert II cartographique étendu métrique.

Flore

Les prospections de terrain ont ciblé la recherche de la flore patrimoniale. Les espèces patrimoniales étaient pressenties comme potentielles sur la zone de projet en fonction des habitats en présence, des conditions stationnelles (pH, granulométrie, bilan hydrique des sols) et des données bibliographiques situées à proximité. L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue en recherchant particulièrement ces espèces. Le calendrier des prospections a été adapté à la phénologie des espèces pressenties.

Les éventuelles espèces patrimoniales, ainsi que les espèces banales, ont été pointées au GPS sur site pour être intégrées sous SIG. Ces prospections ont alors servi à définir leur dynamique (nombre d'individus présents, densité, étendue des populations) et leurs exigences écologiques (associations, nature du sol) mais aussi à étudier leur état de conservation, ainsi qu'à examiner les facteurs pouvant influencer l'évolution et la pérennité des populations.

Limites intrinsèques : certaines espèces de plantes ne fleurissent pas chaque année, c'est le cas par exemple de certaines orchidées comme la Spirante d'automne *Spiranthes spiralis*. Il est donc possible que, malgré une date de prospection favorable à leur observation, aucun pied ne soit visible, synonyme d'absence lors de l'évaluation des enjeux. Ce phénomène peut cependant être pris en compte si des données bibliographiques précises sont disponibles pour ce genre d'espèces.

Flore envahissante

Sont considérées comme invasives dans le territoire national, celles qui par leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels y produisent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (Conk & Fuller, 1996). Ces plantes peuvent avoir une capacité de reproduction élevée, de résistance aux maladies, une croissance rapide et une faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant les écosystèmes naturels. Les invasions biologiques sont à ce propos la deuxième cause de perte de biodiversité, après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997).

La liste des plantes exotiques envahissantes d'Ile-de-France est utilisée pour l'identification des statuts et des enjeux liés à chaque espèce. Celles-ci sont classées en deux catégories : les plantes envahissantes dont l'impact sur les écosystèmes est avéré ; et les plantes à surveiller qui pourraient constituer une menace.

Lors de la phase de prospection, il s'agissait de rechercher la présence d'éventuelles espèces invasives, et au vu de leurs aptitudes colonisatrices, de définir les menaces qu'elles représentent à terme.

Arthropodes

Cet embranchement à la particularité d'être extrêmement vaste en termes de quantité d'espèces. En effet, on y retrouve les insectes (plus de 35 000 espèces) mais aussi les arachnides, les crustacés, les myriapodes et bien d'autres classes. En raison de cette diversité spécifique importante, les inventaires effectués ont été principalement axés sur les groupes d'arthropodes comportant des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire. Il s'agit essentiellement des ordres les mieux connus actuellement : Orthoptères (criquets et sauterelles), Lépidoptères (papillons), Odonates (libellules) et quelques groupes de Coléoptères.

Les arthropodes ont des cycles de reproduction variables qui peuvent avoir une phase de détection très courte, pour les insectes notamment. Les stades de croissance pendant lesquels la détection est la plus aisée ne sont pas simultanés selon les espèces. La période durant laquelle de nombreuses espèces sont visibles et identifiables, notamment les espèces patrimoniales recherchées, s'étend du printemps à la fin de l'été. Les prospections ont donc été effectuées à cette période avec des conditions météorologiques favorables à l'activité des arthropodes (temps clément, vent faible, absence de précipitation). L'essentiel des espèces rencontrées ont été identifiées sur le terrain à vue ou après capture temporaire au filet (hors espèces protégées). Les arthropodes ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant d'embrasser les différents milieux présents sur le site en insistant sur la recherche des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire.

Selon les taxons considérés, la méthode de prospection diffère :

Lépidoptères et Odonates : La relative facilité d'identification des anisoptères (libellules de grande taille dont les deux paires d'ailes sont différentes, contrairement aux zygoptères) et d'une bonne part des rhopalocères (papillons de jour) a permis d'identifier les espèces à faible distance, à l'aide de jumelles. Pour les espèces dont la détermination est délicate (zygoptères, anisoptères du genre *Sympetrum* et rhopalocères de la famille *Lycaenidae*), la capture au filet a été préférée (dans le cas d'espèces non protégées). La reconnaissance a également été appuyée par l'identification des plantes hôtes des espèces patrimoniales et la recherche d'individus sur ces plantes (pontes, chenilles).

Orthoptères : L'observation des orthoptères est possible de Mai à Septembre, mais le degré de précision reste variable en fonction de la période. Certaines espèces sont dites précoces car elles atteignent leur stade adulte tôt dans la saison estivale.

- En fin de printemps, la détermination des juvéniles est possible jusqu'au genre et permet d'identifier les cortèges présents ;
- En fin d'été, la détermination des adultes matures est réalisable au niveau de l'espèce et permet d'établir des inventaires plus exhaustifs. C'est donc la période optimale pour la majorité des orthoptères.

La reconnaissance des adultes s'est faite par observation directe à vue, aux jumelles ou après capture au filet fauchoir (taxons non protégés). L'identification s'est également effectuée par l'écoute des stridulations. Des prospections printanières ne permettent pas de dresser une liste exhaustive des espèces présentes. Cependant elles permettent d'identifier assez clairement les cortèges d'espèces.

Coléoptères : Pour ce groupe, deux espèces sont particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant (espèce Natura 2000) et le Grand Capricorne (Espèce protégée nationale). Ces coléoptères saproxyliques sont associés aux vieux arbres à cavités, principalement les vieux chênes. Les prospections comportent donc une phase d'inspection des arbres sénescents observés. Ils sont soigneusement examinés (observation d'éventuelles sorties de galeries larvaires, examen du terreau, observation de restes d'animaux morts : élytres, antennes, mandibules...). Les recherches d'indices peuvent s'effectuer en toutes saisons, mais l'observation d'individus (imagos ou larves) n'est possible qu'au printemps et en été.

Concernant les autres groupes (arachnides, crustacés...) les recherches s'effectuent en fonction des potentialités que les habitats identifiés offrent en termes d'espèces patrimoniales. Si un habitat est jugé adéquat à la biologie d'une espèce patrimoniale, une attention ponctuelle particulière est portée à sa recherche.

Limites intrinsèques : l'activité des arthropodes dépend des conditions météorologiques, et certains groupes voire même certaines espèces sont plus facilement actives que d'autres. Par exemple, une couverture nuageuse temporaire malgré la température élevée entraînera l'arrêt du chant d'un orthoptère ou plus rarement le vol d'un papillon. A un instant t, les conditions peuvent donc devenir moins favorables à leur observation sur le terrain. Certains papillons sont de manière générale peu actifs, et se cachent dans le feuillage arboré. De même, la taille des différents ordres d'arthropodes varie beaucoup, il est donc plus aisé de repérer une libellule de 5 cm de long en vol qu'un criquet mesurant à peine 1 cm comme les Tétrix au sol. Aussi, inactives en journée, les espèces nocturnes sont par conséquent parfois difficiles à détecter. A l'opposé, la grande mobilité de certaines espèces fait que l'observateur peut ne pas avoir le temps de les identifier à vue ou de les attraper avec un filet. Enfin,

de manière générale, les espèces volantes sont plus à même d'évoluer rapidement entre les différents milieux, ce qui peut entraîner leur absence à un instant t sur une zone leur étant pourtant favorable.

Dans ce document, on ne peut donc mentionner qu'un aperçu des arthropodes effectivement présents sur le site, c'est pourquoi les probabilités de présence des espèces sont évaluées à dire d'expert en fonction des habitats favorables inventoriés.

Amphibiens

Du fait de leurs exigences écologiques strictes, de leur aire de distribution souvent fragmentée et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens (crapauds, grenouilles, tritons et salamandres) constituent un groupe biologique qui présente une grande sensibilité aux aménagements. Afin d'effectuer un inventaire précis, il est nécessaire de diversifier les méthodes.

Milieus prospectés

Les amphibiens sont caractérisés par un mode de vie bi-phasique : ils passent une partie de l'année à terre, mais se reproduisent dans les milieux aquatiques. Les recherches ont donc été menées dans les habitats aquatiques et leurs bordures (sites de reproduction), mais également au niveau des habitats terrestres (site d'hivernage ou de vie durant l'été). La recherche s'est effectuée de nuit, pendant ou juste après des épisodes pluvieux.

Périodes d'inventaires

Les amphibiens ont une activité principalement nocturne. Les prospections sont donc généralement effectuées à ce moment-là. Cependant, certaines espèces étant malgré tout observables de jour, certaines observations ont été réalisées en journée.

Le début du printemps est favorable à l'observation des amphibiens, car ils sortent de leur période d'hibernation et redeviennent actifs. Ils migrent alors en grand nombre pour se rassembler sur leurs sites de reproduction.

Prospections actives

L'inventaire actif des amphibiens a été réalisé de nuit, entre 30 minutes et 4 heures après le coucher du soleil, pendant ou juste après un épisode pluvieux. D'autre part, les prospections de jour effectuées pour les autres taxons ont également permis d'inventorier certaines espèces d'amphibiens. Deux méthodes actives ont été utilisées simultanément :

Une observation directe dans et autour des zones humides favorables à l'aide d'une lampe puissante, afin d'identifier et de dénombrer les pontes, larves, juvéniles et adultes des anoures et urodèles présents. Une attention particulière fut donnée aux eaux de faible profondeur, où les amphibiens sont plus facilement détectables. Les sites de ponte ont également été activement recherchés afin de valider l'autochtonie des espèces inventoriées et identifier des espèces pour lesquelles des adultes n'auraient pas pu être observés.

Une écoute des chants des anoures (grenouilles et crapauds) a été également réalisée afin de compléter l'inventaire et de repérer les zones occupées par ces espèces. En cas de difficultés d'identification acoustique, notamment concernant le complexe des grenouilles du genre *Pelophylax*, l'enregistrement des chants pour analyse a permis de confirmer l'identification.

Mortalité routière

La présence d'une route dans ou à proximité du site d'étude a constitué une opportunité de détecter la présence de certaines espèces d'amphibiens. En effet, des écrasements d'individus se produisent fréquemment, notamment pendant les périodes de migrations (début du printemps et fin d'automne). Une observation attentive et régulière de la chaussée a permis de repérer et d'identifier les individus écrasés (Geniez et Cheylan, 2012).

Limites intrinsèques : la principale limite du protocole utilisé pour les amphibiens tient au fait que ces espèces ont pour la plupart une période de reproduction très courte. Par ailleurs, l'activité des amphibiens dépend en grande partie des conditions météorologiques. Ainsi, leur détectabilité par temps froid et/ou venteux est réduite et il arrive que certaines espèces ne s'expriment pas du tout lors d'une prospection en raison de conditions météorologiques défavorables. Par ailleurs, la probabilité de détection des mâles chanteurs varie entre les espèces. Par exemple, la Rainette méridionale émet des croissements audibles à plusieurs centaines de mètres tandis que le Pélobate cultripède ne pourra être entendu qu'à 3 ou 4 mètres de distance. Il en va de même concernant l'écologie des espèces. Certaines, comme l'Alyte accoucheur, sont très discrètes et sont donc difficilement observables. L'ensemble de ces caractéristiques engendrent là encore des biais pouvant par exemple entraîner une sous-estimation du nombre d'individus.

Reptiles

Milieux prospectés

Les reptiles utilisent une grande variété d'habitats, en fonction des espèces, des individus, et même des périodes de l'année. De par leur organisme ectotherme, ils ont besoin de placettes de thermorégulation leur permettant de gérer leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes où se réfugier en cas de danger. Ainsi, les prospections ont été principalement ciblées sur les lisières, haies, ronciers, murets et tas de pierres, qui sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces. Concernant les reptiles aquatiques, les prospections ont été réalisées dans et à proximité des zones humides.

Périodes d'inventaires

Comme pour les amphibiens, le début du printemps est propice à l'observation des reptiles, qui se dissimulent plus difficilement dans la végétation rase et ont besoin de s'exposer au soleil sur des places de thermorégulation, en sortie d'hivernage (Cheylan, com. pers in Fiers 2004). Les conditions météorologiques doivent également être adaptées à leur sortie. Les températures les plus favorables sont comprises entre 15 et 25 °C environ, et sont exclues les journées pluvieuses, venteuses et / ou nuageuses). Les prospections sont de préférence effectuées le matin, lorsque les reptiles débutent leur période de thermorégulation (Berroneau, 2010).

Inventaire visuel actif

Les investigations consistent à identifier directement à vue (ou à l'aide de jumelles) les individus, principalement au sein des places de thermorégulation, lors de déplacements lents effectués dans les différents habitats favorables du site (lisières, pierriers, haies...). En cas de difficultés d'identification, une photographie de l'individu permet de procéder à un examen complémentaire ultérieurement. Parallèlement, une recherche active de gîtes / terriers / cachettes (retournement de pierres, plaques) est réalisée et les rares indices de présence laissés par ces espèces (mues, traces dans le sable ou la terre nue meuble, fèces) sont également relevés et identifiés (Cheylan, com. pers in Fiers 2004, RNF 2013).

Mortalité routière

La présence d'une route dans ou à proximité du site d'étude peut être l'occasion de détecter la présence de certains reptiles. En effet, le début du printemps les incite à se déplacer pour la reproduction et les écrasements ou collisions routières ne sont pas inhabituels.

Limites intrinsèques : De nombreuses espèces de reptiles (notamment les serpents) sont très discrètes. Malgré l'application rigoureuse de méthodes de prospection adéquates, cette caractéristique écologique peut engendrer un biais dans l'inventaire. Ceci peut conduire à une sous-estimation du nombre d'individu voire même à l'absence de détection de certaines espèces. De manière générale, plusieurs espèces de reptiles, sont discrètes et ne s'exposent que rarement. À moins d'un suivi régulier et à long terme, il est donc difficile d'évaluer la diversité et la densité des populations en présence.

Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères sont d'une manière générale, assez difficile à observer. Des échantillonnages par grand type d'habitat ont été réalisés afin de détecter la présence éventuelle des espèces patrimoniales et /ou protégées (traces, excréments, reliefs de repas, lieux de passage, etc.).

Différentes approches possibles pour étudier ce groupe, ont été utilisées :

- observations ou « contacts » (visuels ou auditifs). Les mammifères terrestres ayant un rythme d'activité essentiellement crépusculaire et nocturnes, les prospections sont réalisées au lever du jour et/ou en début de nuit, à la faveur des inventaires nocturnes réalisés sur le site ;
- recensement de cadavres le long des linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées, etc.) ;
- recherche des traces ou indices de présence spécifiques à chaque espèce (fèces, empreintes, reliefs de repas, terriers, ...);

Limites intrinsèques : les mammifères terrestres sont difficilement détectables. Cela est notamment lié aux mœurs bien souvent crépusculaires et/ou nocturnes de nombre d'espèces, les rendant particulièrement discrètes. De plus, l'observation des indices de présence tels que les empreintes ou les fèces est, quant à elle, étroitement dépendante des conditions météorologiques et du type de milieu en présence. En effet, les empreintes marqueront davantage sur un sol meuble humidifié

par la pluie que sur un substrat rocailleux ; tandis que les fèces au contraire pourront être lessivés par la pluie et donc non visibles lors des prospections. La détection des indices de présence demeure relativement aléatoire.

Chiroptères

Les méthodes d'inventaires mises en œuvre visent à répondre aux interrogations suivantes :

- Est-ce que des espèces gîtent sur le site ? Y a-t-il des supports de gîtes (bâti, grottes naturelles, arbres à cavités...)?
- Fonctionnalités du site ? Il s'agit d'appréhender l'utilisation des éléments linéaires.
- Phénologie des espèces (période de présence/absence...)?

Pour parvenir à y répondre, plusieurs procédés ont été mis en œuvre :

L'analyse paysagère

Cette phase de la méthodologie a été effectuée à partir des cartes topographiques IGN et les vues aériennes. L'objectif d'une telle analyse est de montrer le potentiel de corridors écologiques autour et sur l'aire d'étude. Elle se base donc sur le principe que les chauves-souris utilisent des éléments linéaires pour se déplacer d'un point A vers B.

La recherche des gîtes

L'objectif est de repérer d'éventuelles chauvesouris en gîte. Plusieurs processus ont donc été mis en œuvre :

- analyse des cavités naturelles et gîtes connus dans la bibliographie (<http://infoterre.brgm.fr/>, <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/#/>, <http://www.tunnels-ferroviaires.org/>) ;
- l'identification d'arbres remarquables pouvant accueillir des chiroptères sur l'aire d'étude ;
- l'inspection minutieuse du patrimoine bâti et des ouvrages d'art présents sur l'aire d'étude, lorsque ceux-ci sont accessibles ;
- l'observation des chiroptères en début de nuit (crêpuscule) depuis un point dégagé afin d'observer d'éventuels individus sortant de leur gîte.

Les nuits d'écoutes complètes

La méthodologie acoustique employée *via* l'usage d'enregistreurs de type Wildlife Acoustics SM2 et SM4 Bat Detector permet d'identifier les chiroptères suite à un enregistrement en continu effectué de manière automatisée. Le mode d'enregistrement utilisé est l'expansion temporelle. L'enregistrement est ensuite ralenti d'un facteur 10. La fréquence de chaque signal est ainsi ramenée dans les limites audibles par l'oreille humaine. Les sons expansés peuvent ainsi faire l'objet d'analyses ultérieures sur ordinateur à l'aide de divers logiciels (Batsound 4.2pro, AnalookW, SonoChiro, ...) permettant de déterminer l'espèce ou le groupe d'espèces en présence (BARATAUD, 1996 et 2012).

Il est à noter qu'en ce qui concerne les enregistrements de chiroptères, un contact dure environ cinq secondes, mais souvent l'individu émetteur reste audible en continu durant plusieurs minutes. Beaucoup d'études en Europe définissent un contact comme l'occurrence d'un taxon à l'intérieur d'une période temporelle de durée variant de cinq à soixante secondes selon les études (BARATAUD & GIOSA, 2012). Dans le cas présent, un contact n'excèdera pas les 15 secondes d'enregistrement en continu.

L'activité chiroptérologique étant principalement concentrée durant les deux premières heures de la nuit, il est préférable de réaliser un maximum de points différents de courte durée, plutôt qu'un faible nombre d'échantillonnages sur de longues durées. Par conséquent, deux enregistreurs ont été installés sur la zone d'étude, chacun fonctionnant du lever au coucher du soleil. L'échantillonnage a ainsi été orienté vers différents habitats d'espèces présents en privilégiant les plus attractifs (points d'eau douce, lisière, etc.) afin d'évaluer les cortèges d'espèces fréquentant le site de la manière la plus exhaustive possible.



Figure 23 : localisation de l'enregistreur à ultrasons sur l'aire d'étude

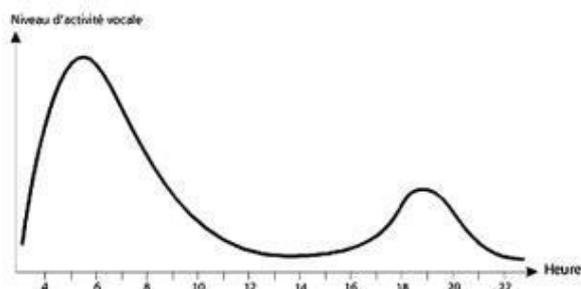
Limites intrinsèques : Le protocole acoustique utilisé pour les chiroptères possède deux limites principales. La première tient au fait que les ultrasons émis par les chauves-souris n'ont pas la même intensité en fonction des espèces. En milieu ouvert, les ultrasons émis par un Petit Rhinolophe sont en effet captés à une distance maximale de 5 mètres tandis que ceux émis par une Noctule commune le seront à une centaine de mètres. La probabilité de détection varie donc en fonction des espèces, ce qui biaise en partie les inventaires. Les écoutes ultrasonores trouvent aussi leurs limites dans la variabilité des cris que peut émettre une même espèce, mais également dans la ressemblance interspécifique de ceux-ci. Dans certains cas, les signaux enregistrés ne pourront donc aboutir à une identification de l'espèce (notamment pour le groupe des Murins).

Oiseaux

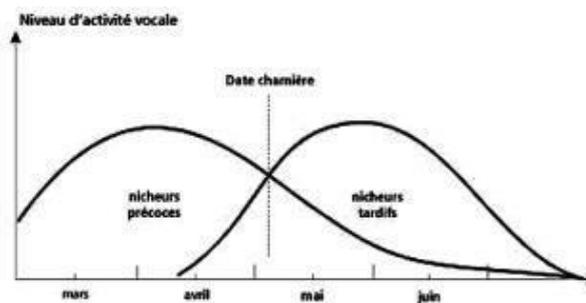
Les inventaires avifaunistiques visent à :

- Identifier toutes les espèces présentes sur et en périphérie proche des zones prévues pour accueillir les travaux ;
- Cartographier les territoires pour les espèces à caractère patrimonial ;
- Évaluer leurs effectifs, a minima pour les espèces patrimoniales (nombre de couples nicheurs) ;
- Qualifier la manière dont l'avifaune utilise la zone (trophique, reproduction, transit, etc.).

Pour cela, plusieurs sorties matinales (trois heures après le lever du jour) ou crépusculaires ont été réalisées, au moment le plus propice de l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades...).



Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (Blondel 1975)



Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (Blondel 1975)

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été réalisé sur le principe des écoutes. Toutes les espèces entendues et observées ont été notées et localisées.

Pour les nicheurs, les observations effectuées sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- Un oiseau vu ou entendu criant : ½ couple
- Un mâle chantant : 1 couple
- Un oiseau en construction d'un nid : 1 couple
- Un individu au nourrissage ; 1 couple
- Un groupe familial : 1 couple

Limites intrinsèques : la principale limite est liée au faible effort d'inventaire. En effet, un seul passage durant la période de reproduction ne permet pas d'obtenir un inventaire précis de l'avifaune nicheuse d'un secteur. La seconde limite est liée aux oiseaux eux même et à leur niveau de détectabilité, en effet, le chant d'un Coucou gris *Cuculus canorus* sera détectable à plusieurs centaines de mètres alors qu'un Roitelet triple bandeaux *Regulus ignicapilla*, lui, le sera qu'à une dizaine de mètres. Il en est de même pour les observations visuelles entre un rapace pouvant atteindre les deux mètres d'envergures observable et identifiable à plusieurs kilomètres et un petit passereau qui sera identifiable dans le meilleur des cas à quelques centaines de mètres par l'intermédiaire de son jizz. Pour information le jizz est une « combinaison d'éléments qui permettent de reconnaître sur le terrain une espèce qui ne pourrait pas être identifiée individuellement » (Campbell et Lack 1985).

ANNEXE 3 : DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES DES DOCUMENTS D'ALERTE

Les ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Cet inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les données sont enfin transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Les zones humides

Les zones humides sont définies réglementairement aux articles L221-1 et R211-018 du code de l'environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles (listes établies par région biogéographique). En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Le texte ne s'applique pas aux plans d'eau, cours d'eau ou canaux.

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, ce qui leur confère des propriétés et des fonctions uniques (amélioration de la qualité de l'eau ; régulation des écoulements...). La reconnaissance grandissante de l'intérêt des zones humides se traduit par un renforcement de la réglementation en leur faveur :

- Circulaire du 30 mai 2008 relative à certaines zones soumises à contraintes environnementales et en particulier son annexe G (Circulaire de mise en application du décret n 2007- 882 du 14 mai 2007, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10),
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement et en particulier son annexe VI, qui précisent, pour les ZHIEP (Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier) et les ZSGE (Zone Stratégiques pour la Gestion de l'Eau), leur définition et leurs finalités, ainsi que les principes de leur délimitation,
- Circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, notamment l'annexe 8.

Le préfet peut prendre l'initiative de procéder à une délimitation de tout ou partie des zones humides d'un département. La délimitation n'a pas d'effet juridique. Elle doit seulement permettre aux services de l'État d'avoir un état zéro des zones humides du département présentant certaines particularités (enjeux, conflits).

Rappelons qu'en zone humide, sont obligatoirement soumis à étude d'impact d'une part, les assèchements, mises en eau, imperméabilisations et remblaiements de zones humides soumis à autorisation et, d'autre part, la réalisation de travaux de drainage soumis à autorisation. Le nivellement du sol ayant pour effet de bloquer le mode d'écoulement des eaux, de réduire la pression de l'eau, d'abaisser le niveau de la nappe phréatique et de ne plus rendre inondables les zones jusqu'alors saturées d'eau rentre dans le champ de cette rubrique.

Les cours d'eau Liste 1

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a réformé les anciens classements des cours d'eau issus de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et de l'article L432-6 du code de l'environnement pour donner une nouvelle dimension à ces outils réglementaires en lien avec les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, et en tout premier lieu l'atteinte ou le respect du bon état des eaux. Ainsi, deux listes de cours d'eau ont été établies et arrêtées pour chaque bassin hydrographique par le Préfet coordonnateur de bassin, en application de l'article L214.17 I du Code de l'environnement.

Le classement en liste 1 (1° du § 1 de l'article 214-17 du CE) vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.

Il impose aussi la restauration de la continuité écologique à long terme, "au fur et à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières". Ces opportunités peuvent être "des travaux, des modifications d'ouvrages, un renouvellement de contrat d'obligation d'achat ou des changements de circonstances de fait (connaissances nouvelles de suivis ou d'études, nouvelle espèce présente au niveau de l'ouvrage, etc.) qui peuvent justifier des prescriptions complémentaires".

Le classement en liste 1 conduit aussi à tenir compte de l'objectif de préservation "dans l'instruction de toute demande d'autorisation relative à d'autres activités humaines susceptibles d'impacter les cours d'eau concernés, notamment en matière d'hydrologie".

Ce classement est une évolution du classement en « rivières réservées » au titre de la loi de 1919.

Les Plans Nationaux d'Actions

Le critère déterminant pour décider d'engager un plan national d'actions est le statut de l'espèce sur les listes rouges établies par l'UICN (d'autres critères sont utilisés comme les engagements européens/internationaux ou la responsabilité de la France). Il s'agit ensuite de mettre en place des actions en faveur des espèces menacées sélectionnées, répondant à des objectifs fixés. L'application est prévue pour une période de 5 ans en général (10 ans pour certains plans). La plupart des PNA identifient le besoin de protéger les principaux noyaux de populations par des statuts de protection, notamment réglementaires (APPB, RN, etc.).

A l'heure actuelle, ces délimitations n'ont pas de caractère réglementaire, mais sont à prendre en compte afin de ne pas réaliser d'action qui aille à l'encontre des objectifs et des actions fixés par le PNA sur ces périmètres.

Les périmètres Natura 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

➤ **Zone de Protection Spéciale**

La Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquelles sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations: les « habitats d'espèces » (que l'on retrouvera dans la Directive Habitats). Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.

La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

➤ **Zone Spéciale de Conservation / Site d'Intérêt Communautaire**

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Intérêt Communautaire

(pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les Espaces Naturels Sensibles

Institués par la loi du 31 décembre 1976, les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont régis par le Code de l'Urbanisme. L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un site naturel qui présente un fort intérêt biologique et paysager. Il est fragile et souvent menacé et de ce fait doit être préservé.

Pour se faire, le Conseil Général/Départemental réalise leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. On distingue :

- Les sites départementaux gérés et acquis par le Conseil Général/Départemental ;
- Les sites locaux gérés par des communes, des communautés de communes ou des associations.

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) »

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Pris par les préfets de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Réglementé par le décret (n 77-1295) du 25 novembre 1977, pris pour l'application des mesures liées à la protection des espèces prévues par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature : ces dispositions sont codifiées aux articles R. 411-15 à R. 411-17 et R. 415-1 du code de l'environnement. Il existe en outre une circulaire n 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les APPB ne comportent pas de mesures de gestion mais consistent essentiellement en une interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotope(s), et qui sont susceptibles d'être contrôlés par l'ensemble des services de police de l'Etat. Ils représentent donc des outils de protection forte, pouvant de plus être mobilisés rapidement (la procédure de création peut être courte durée s'il n'y a pas d'opposition manifeste).

Les Parcs Naturels Nationaux / Régionaux

Réglementés par le Code de l'Environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux.

Placés sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature, les Parcs Naturels Nationaux français sont au nombre de 9. Classé par décret, un parc naturel national est généralement choisi lorsque *« la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution. »* (Chap. Ier, Article L331-1 du Code de l'Environnement). Tous les parcs nationaux assurent une mission de protection des espèces, des habitats et des ressources naturelles, une mission de connaissance, une mission de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Enfin, ils participent au développement local et au développement durable.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles (Chap. III, Article L333-1 du Code de l'Environnement) Leur politique s'appuie sur la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et son développement économique et social. La charte constitutive est élaborée par la région avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées et adoptée par décret portant classement en PNR pour une durée maximale de dix ans. La révision de la charte est assurée par l'organisme de gestion du PNR.

Les Réserves Naturelles Nationales / Régionales

Réglementés par le titre III du livre III « Espaces naturels » du Code de l'Environnement relatif aux parcs et réserves, et modifié notamment par la Loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010. Les réserves sont des outils réglementaires, de protection forte, correspondant à des zones de superficie limitée créées afin « d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale » (Art L332-2 du Code de l'Environnement).

Les Réserves Naturelles Nationales sont classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable. Elles sont créées par un décret (simple ou en Conseil d'Etat) qui précise les limites de la réserve, les actions, activités, travaux, constructions et modes d'occupation du sol qui y sont réglementés. Pour chaque réserve la réglementation est définie au cas par cas afin d'avoir des mesures de protection appropriées aux objectifs de conservation recherchés ainsi qu'aux activités humaines existantes sur chaque site.

En application de l'article L332-11 du Code de l'Environnement (modifié par Loi n°2002-276 du 27 février 2002 - art. 109 JORF 28 février 2002), les anciennes réserves naturelles volontaires sont devenues des Réserves Naturelles Régionales. Elles peuvent être créées à l'initiative des propriétaires des terrains eux-mêmes ou des conseils régionaux afin de protéger les espaces « présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale pour la protection des milieux naturels » (art L332-2 du Code de l'Environnement). Le conseil régional fixe alors les limites de la réserve, les règles applicables, la durée du classement (reconductible tacitement) et désigne ensuite un gestionnaire avec lequel il passe une convention.

Les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage

Institué par la loi du 23 février 2005, c'est l'article L. 422-27 du code de l'environnement qui définit les Réserves Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS). Ces réserves ont pour vocation :

- De protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- D'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- De favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- De contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Elles sont créées à l'initiative d'un détenteur de droit de chasse ou d'une fédération départementale ou interdépartementale de chasseurs. Ces réserves sont organisées en un réseau national sous la responsabilité de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et de la Fédération nationale des chasseurs. Les conditions d'institution et de fonctionnement de ces réserves sont fixées par un décret en Conseil d'Etat.

Les sites inscrits / sites classés

La loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement. Ce dispositif est codifié par les articles L341-1 à L341-22 du Code de l'environnement. La mise en œuvre de cette législation relève de la responsabilité de l'Etat. Toutefois, la procédure peut être initiée par la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites, des associations, des élus ou encore des propriétaires fonciers. Les sites inscrits et classés visent à préserver des lieux ayant un caractère exceptionnel d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Les sites inscrits. L'inscription d'un site joue plus un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics. Des activités comme le camping, l'installation de village vacances ou la publicité sont interdites dans les agglomérations bénéficiant de cette mesure, sauf dérogation. Pour toute modification du site, les maîtres d'ouvrages ont l'obligation d'informer l'administration quatre mois au moins avant le début des travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet un avis simple.

Les sites classés : Le classement est une protection plus forte que l'inscription, elle correspond à la volonté stricte de maintenir en l'état le site. Tous travaux susceptibles de modifier l'aspect ou l'état d'un site classé sont soumis à une autorisation spéciale (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le préfet, soit par le ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

Les Réserves de biosphère

Les Réserves de biosphère sont le fruit du programme « Man and Biosphere » (MAB) initié par l'UNESCO en 1971 qui vise à instaurer des périmètres, à l'échelle mondiale, au sein desquels sont mises en place une conservation et une utilisation rationnelle de la biosphère.

Les Réserves de biosphère, désignées par les gouvernements nationaux, sont pensées comme étant des territoires d'application du programme MAB, qui consiste à « promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne ». La France compte un réseau de 10 réserves de biosphère, animé par le Comité MAB France, mais dont chacune reste placée sous la juridiction de l'État.

Les objectifs généraux de ces réserves sont triples : conserver la biodiversité (écosystèmes, espèces, gènes...), assurer un développement pour un avenir durable et mettre en place un réseau mondial de recherche et de surveillance continue de la biosphère.

Pour cela chacune d'elle est divisée en 3 secteurs : l'aire centrale dont la fonction est de protéger règlementairement la biodiversité locale, la zone tampon consacrée à l'application d'un mode de développement durable, et la zone de transition (ou coopération) où les restrictions sont moindres.

Les sites RAMSAR

La convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale du 2 février 1971 est relative aux zones humides d'importance internationale. Elle a pour objet de préserver les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateur du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau.

C'est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète. Ainsi, au plan mondial, la convention a été ratifiée par 160 pays, et compte, en février 2012, 1 994 sites inscrits pour une superficie de 191,8 millions d'hectares. La France a ratifié la convention de Ramsar en 1986 avec la désignation d'un site (La Camargue). En 2012, la France avait désigné 38 sites d'une superficie totale de près de 3 315 695 ha, dont 30 sites en métropole et 8 sites en outre-mer. Ce sont actuellement les zones humides littorales, les plans d'eau et lagunes qui sont le mieux représentés parmi les sites désignés. Les deux derniers sites désignés l'ont été en février 2012.

La désignation d'un site constitue simplement un acte de labellisation et de reconnaissance par l'État. Celle-ci n'a donc aucun effet juridique.

UNESCO

Les sites désignés au patrimoine mondial de l'UNESCO présentent un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité. Ils sont actualisés annuellement par le comité du patrimoine mondial de l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

ANNEXE 4 : ARRÊTÉS DE PROTECTION NATIONALE OU RÉGIONALE

Flore

Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000865328>

Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000865328>

Arthropodes

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000465500>

Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000471000>

Arrêté du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000728852>

Amphibiens et reptiles

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

Mammifères (dont chiroptères)

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

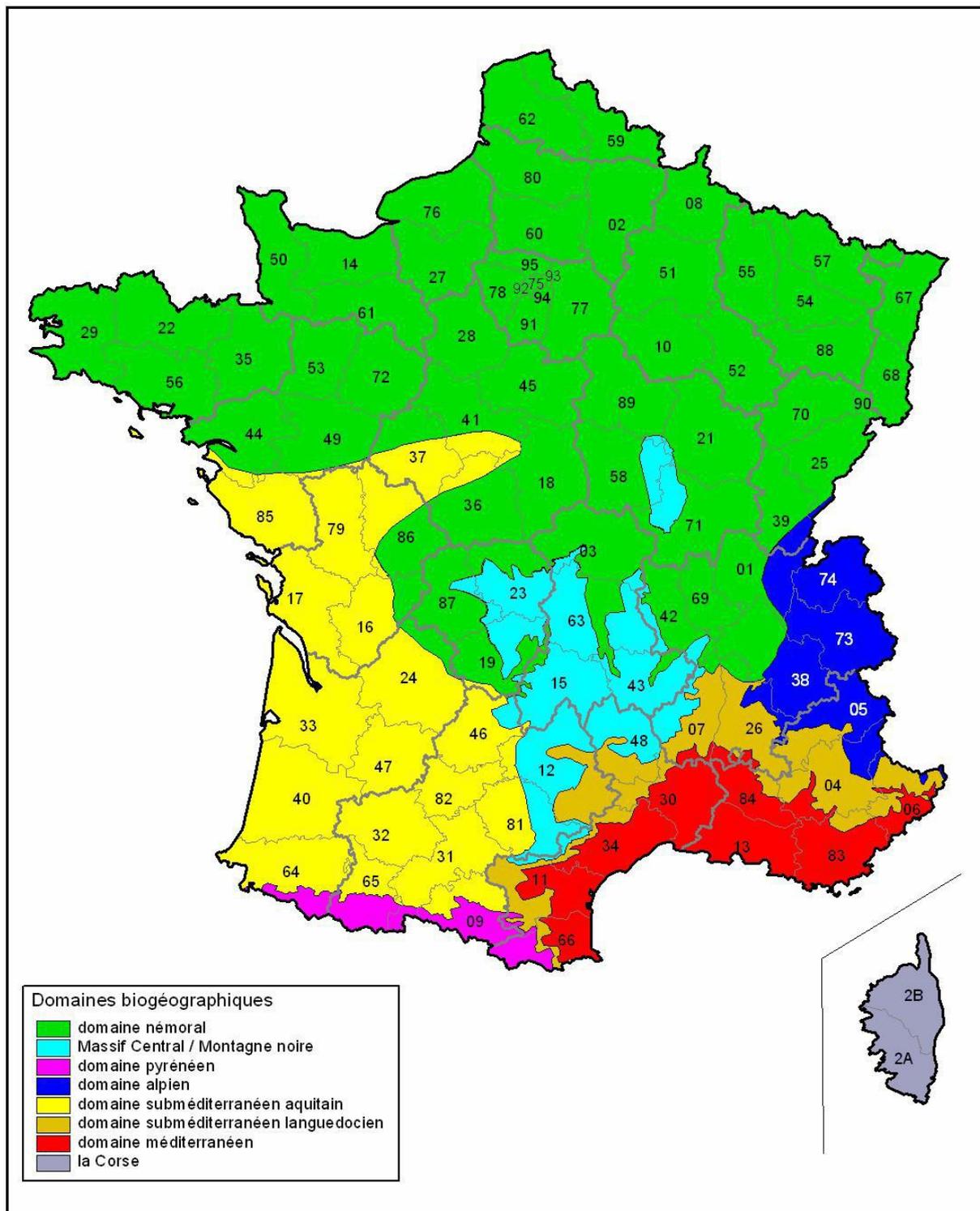
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000649682>

Oiseaux

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000021384277&categorieLien=id>

ANNEXE 5 : CARTOGRAPHIE DES DOMAINES BIOGÉOGRAPHIQUES DE LA LISTE ROUGE DES ORTHOPTÈRES MENACÉS DE FRANCE (SARDET & DEFAUT, 2004)



ANNEXE 6 : LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES OBSERVÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Folle-avoine
<i>Baccharis halimifolia</i> L., 1753	Séneçon en arbre
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace
<i>Berberis thunbergii</i> DC., 1821	Berbérus de Thunberg
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide épigéios
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée
<i>Carduus crispus</i> L., 1753	Chardon crépu
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande Chélideine
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrille à tige de jonc
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe vulgaire
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants, 2002	Chénopode fausse Ambroisie
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Éragrostis faux-pâturin
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à robert
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grim pant
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picris fausse-vipérine
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss., 1847	Roquette bâtarde
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis commun
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave
<i>Lepidium virginicum</i> L., 1753	Passerage de Virginie
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	lvraie vivace
<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	Lyciet commun
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire Camomille
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Méillot blanc
<i>Melissa officinalis</i> L., 1753	Mélisse officinale
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	Onopordon faux-acanthe
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire diffuse
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picris fausse-épevierne
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Cerisier des oiseaux
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse
<i>Reseda alba</i> L., 1753	Réséda blanc
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda jaunâtre
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971	Koelérie fausse Fléole
<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe)	Ronce sp
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Herbe aux chèvres
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit sp.
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Camomille inodore
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Verbascum</i> sp.	Molène sp.
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat

ANNEXE 7 : LISTE DES ESPÈCES FAUNISTIQUES OBSERVÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE

Groupe taxonomique		Nom scientifique	Nom vernaculaire
Arthropodes	Lépidoptères rhopalocères	<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun du pélargonium
		<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
		<i>Lasiommata megera</i>	Mégère
		<i>Pararge aegeria</i>	Tircis
		<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou
		<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave
		<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain
	Orthoptères	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux
		<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste
		<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères
		<i>Ædipoda caerulea</i>	Ædipode turquoise
		<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée
		<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte
Mammifères	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	
	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	
	<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	
	<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	
	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	
	<i>Columba livia domestica</i>	Pigeon biset domestique	
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	
	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	
	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		

ANNEXE 8 : LISTE DES ESPÈCES D'OISEAUX RECENSÉES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN (Art. 3)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN (Art. 3)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN (Art. 3)
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN (Art. 3)
Bemache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN (Art. 3)
Calopsitte élégante	<i>Nymphicus hollandicus</i>	-
Canard carolin	<i>Aix sponsa</i>	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-
Canard mandarin	<i>Aix galericulata</i>	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN (Art. 3)
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	PN (Art. 3)
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN (Art. 3)
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-
Comeille noire	<i>Corvus corone</i>	-
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN (Art. 3)
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN (Art. 3)
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN (Art. 3, Art. 6)
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN (Art. 3)
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN (Art. 3)
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	PN (Art. 3)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN (Art. 3)
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	PN (Art. 3)
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN (Art. 3)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN (Art. 3)
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN (Art. 3)
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN (Art. 3)
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	PN (Art. 3)
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	PN (Art. 3)
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	PN (Art. 3)
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	PN (Art. 3)
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN (Art. 3)
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN (Art. 3)
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN (Art. 3)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN (Art. 3)
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN (Art. 3)
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	PN (Art. 3)
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN (Art. 3)
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN (Art. 3)
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN (Art. 3)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN (Art. 3)
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	PN (Art. 3)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	PN (Art. 3)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN (Art. 3)
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN (Art. 3)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN (Art. 3)
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	PN (Art. 3)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN (Art. 3)
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>	PN (Art. 3)
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	PN (Art. 3)
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN (Art. 3)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN (Art. 3)
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN (Art. 3)
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN (Art. 3)
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	PN (Art. 3)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN (Art. 3)
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN (Art. 3)
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN (Art. 3)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN (Art. 3)
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN (Art. 3)
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN (Art. 3)
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN (Art. 3)
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	PN (Art. 3)
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	PN (Art. 3)
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN (Art. 3)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN (Art. 3)
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN (Art. 3)
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN (Art. 3)
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN (Art. 3)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN (Art. 3)
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN (Art. 3)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN (Art. 3)
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN (Art. 3)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	PN (Art. 3)
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN (Art. 3)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN (Art. 3)
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	PN (Art. 3)
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	PN (Art. 3)
Tadome casarca	<i>Tadoma ferruginea</i>	PN (Art. 4)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	PN (Art. 3)
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN (Art. 3)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN (Art. 3)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN (Art. 3)
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN (Art. 3)