

Volet faune flore de l'étude d'impact pour la ZAC NOISEAU (94)

GPSEA
Décembre 2019

Etude d'impact



Citation recommandée	Biotope, 2019. Volet faune flore de l'étude d'impact pour la ZAC NOISEAU (94) – Etude d'impact. GPSEA. 280 pages.	
Version/Indice	Version 1	
Date	21/02/2020	
Nom de fichier		
N° de contrat	2018794	
Date de démarrage de la mission	24/07/2018	
Maître d'ouvrage	GPSEA	
Interlocuteur	Alessandra CAROLLO	Contact : acarollo@gpsea.fr
Mandataire	AME	
Interlocuteur	Hamza BERNOUSSI	Contact : hamza.bernoussi@ame-agence.fr
Biotope, Responsable du projet	Thomas BONBONNELLE	Contact : tbonbonnelle@biotope.fr
Biotope, Contrôleur qualité	Chloé CHADEAU Emeline FAVE	Contact : cchadeau@biotope.fr efave@biotope.fr

Sommaire

1	Résumé non technique	7
1	Contexte du projet et aspects méthodologiques	8
1.1	Contexte du projet	8
1.2	Aspects méthodologiques	8
2	Synthèse de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune	9
2.1	Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée	9
2.2	Faune sur l'aire d'étude rapprochée	9
2	Contexte du projet et aspects méthodologiques	11
1	Description du projet	12
2	Références réglementaires et objectifs de l'étude	12
2.1	Références réglementaires	12
2.2	Objectifs de l'étude	13
3	Aspects méthodologiques	15
3.1	Terminologie employée	15
3.2	Aires d'étude	16
3.3	Équipe de travail	19
3.4	Méthodes d'acquisition des données	19
3.5	Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	21
3.6	Méthodes de traitement et d'analyse des données	22
3	État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)	27
1	Contexte écologique du projet	28
1.1	Généralités	28
1.2	Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	28
1.3	Synthèse du contexte écologique du projet	36
2	Habitats naturels et flore	37
2.1	Habitats naturels	37
2.2	Flore	52
3	Zones humides	61
3.1	Analyse bibliographique	61
Faune		75
3.2	Insectes	75
3.3	Amphibiens	88
3.4	Reptiles	95

3.5 Oiseaux	102
3.6 Mammifères (hors chiroptères)	123
3.7 Chiroptères	130
4 Continuités et fonctionnalités écologiques	139
4.1 Position de l'aire d'étude rapprochée dans le fonctionnement écologique régional	139
4.2 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	141
5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	144
4 Analyse des effets du projet et mesures associées	148
1 Présentation et justification de la solution retenue	149
1.1 Choix du site	149
1.1 Historique du projet	149
1.2 Description de l'aménagement	149
2 Appréciation des effets prévisibles du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore et mesures prévues	152
2.1 Présentation des effets génériques de ce type de projet	152
2.2 Analyse des impacts bruts avant mesures	154
3 Engagements du maître d'ouvrage en faveur de l'environnement	157
3.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts	157
4 Impacts résiduels du projet	193
4.1 Impacts résiduels sur les habitats naturels	193
4.2 Impacts résiduels sur les espèces végétales	195
4.3 Impacts résiduels sur les insectes	196
4.4 Impacts résiduels sur les mollusques	Erreur ! Signet non défini.
4.5 Impacts résiduels sur les crustacés	Erreur ! Signet non défini.
4.6 Impacts résiduels sur les poissons	Erreur ! Signet non défini.
4.7 Impacts résiduels sur les amphibiens	202
4.8 Impacts résiduels sur les reptiles	209
4.9 Impacts résiduels sur les oiseaux en période de reproduction	213
4.10 Impacts résiduels sur les oiseaux en période internuptiale	227
4.11 Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)	240
4.12 Impacts résiduels sur les chiroptères	240
5 Scénario de référence	248
5.1 Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement = « scénario de référence »	248
5.2 Facteurs influençant l'évolution du site	248
5.3 Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet	250
6 Impacts cumulés du projet avec d'autres projets	252
5 Bibliographie	255

1 Bibliographie générale	256
2 Bibliographie relative aux habitats naturels	256
3 Bibliographie relative à la flore	258
4 Bibliographie relative aux bryophytes	259
5 Bibliographie relative aux zones humides	259
6 Bibliographie relative aux insectes	259
7 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles	260
8 Bibliographie relative aux oiseaux	261
9 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)	262
10 Bibliographie relative aux chiroptères	262
11 Délimitation des zones humides	266
11.1 Rappel réglementaire	266
11.2 Délimitation de la végétation humide	269

Annexes

Annexe 1 : Synthèse des statuts réglementaires des habitats naturels, de la faune et de la flore	264
Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats	265
1.1 Habitats naturels	265
1.2 Flore	265
Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune	271
Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée	273

1

Résumé non technique

1 Résumé non technique

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

1.1 Contexte du projet

Dans le cadre d'un projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) à Noiseau, dans le Val-de-Marne (94) d'une surface d'environ 34 ha, GPSEA souhaite réaliser l'étude d'impact de la future ZAC qui s'installe sur l'ancien site France Télécom.

L'aire d'étude rapprochée est composée essentiellement d'un milieu agricole ouvert et de zones anthropisées occupées par les anciens locaux France Télécom. Au nord, l'aire d'étude rapprochée est incluse dans un contexte urbain dense tandis qu'au sud les profils de milieux se font plus naturels avec notamment l'arc boisé du Val-de-Marne. L'aire d'étude correspond aux premiers espaces agricoles en petite couronne et la maîtrise d'ouvrage a souhaité faire de ce nouveau quartier un aménagement tourné vers la production agricole, la qualité de vie et les mobilités douces.

1.2 Aspects méthodologiques

L'aire d'étude rapprochée, sur laquelle se sont déroulés les inventaires de terrain, couvre une superficie d'environ 123 ha. Elle est localisée en zone péri-urbaine au sein du paysage entre forêt, agriculture et parc d'activités.

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude. Différentes personnes ou organismes ressources ont également été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission.

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Ainsi, les prospections de terrain ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée : habitats naturels, flore, insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères incluant les chauves-souris. Les expertises de terrain se sont déroulées sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes, entre février et septembre 2019. La pression de prospection a permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée à différentes dates, dans des conditions d'observations toujours suffisantes.

1 Résumé non technique

2 Synthèse de l'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune

2.1 Habitats naturels et flore sur l'aire d'étude rapprochée

22 types d'habitats naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est principalement constituée de cultures (près de 80 % de la surface totale), de prairies de fauche, d'habitats artificiels/anthropiques et de friches, notamment au niveau du site de France Télécom. Un ruisseau intermittent (à sec pendant une grande partie de l'année) est présent à l'est de l'aire d'étude rapprochée. La partie sud de ce ruisseau est en mosaïque avec une roselière. Des Saulaies blanches alluviales de faible superficie sont également présentes aux abords de ce ruisseau. Plusieurs mares correspondant à des cariçaies et des roselières sont recensées au sud de l'aire d'étude rapprochée.

3 habitats naturels se rattachent à un habitat d'intérêt communautaire : les Prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées (6510), la Frênaie/Chênaie/Érableiaie hydrocline (9160) et la Saulaie blanche alluviale (91E0*). Ce dernier est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Ensemble, ils couvrent à peine plus de 2 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée et se présentent sous un état de conservation globalement moyen à mauvais (enfrichement et/ou pas assez caractéristique de l'habitat et/ou faible superficie). Excepté la Saulaie blanche alluviale qui présente un enjeu fort, les deux autres habitats présentent un enjeu moyen.

3 habitats sont présents sur la liste rouge des végétations menacées d'Ile-de-France, classés comme « en danger » : la Prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée, les Cariçaies et la Saulaie blanche alluviale. La Saulaie blanche alluviale présente un enjeu fort car il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire et menacé sur liste rouge. Les deux autres habitats présentent un enjeu moyen sur l'aire d'étude rapprochée. Un enjeu moyen a également été attribué aux Roselières, bien qu'elles ne soient ni d'intérêt communautaire ni présente sur liste rouge, car elles peuvent potentiellement abriter des plantes patrimoniales (notamment celles mentionnées dans la bibliographie), particulièrement à la fin de l'été, quand les mares et le ruisseau sont à sec.

Il faut aussi noter la présence d'habitats caractéristiques des zones humides sur cette même aire d'étude rapprochée : les Roselières, les Cariçaies et la Saulaie blanche alluviale.

2.2 Faune sur l'aire d'étude rapprochée

2.2.1 Insectes

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les principaux secteurs à enjeux pour le groupe des insectes concernent les mares temporaires et/ou permanentes ensoleillées localisées au sein des milieux agricoles au sud du site. Ces pièces d'eau stagnantes comprennent de nombreux herbiers aquatiques et des ceintures de végétation héliophytes (joncs, carex, typhaies) très favorables à la reproduction des lestes (Leste sauvage, Leste des bois, Leste fiancé, Leste verdoyant) dont la plupart des espèces sont menacées en région Ile-de-France. D'autre part, les prairies de fauche recouvrant l'aire d'étude accueillent également des espèces protégées à l'échelle régionale : le Conocéphale gracieux et la Mante religieuse. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement moyen et localement fort pour les insectes.

2.2.2 Amphibiens

En ce qui concerne les amphibiens, les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares (situées au sud-est) favorables à la reproduction de l'ensemble

1 Résumé non technique

des amphibiens recensés. Les boisements situés à proximité du ruisseau et les berges de ce dernier sont également favorables aux phases terrestres. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et localement moyen pour les amphibiens.

2.2.3 Reptiles

Les principaux secteurs à enjeux pour les reptiles au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares et le ruisseau, les lisières et les haies et ponctuellement les zones bâties. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les reptiles.

2.2.4 Oiseaux en période de reproduction

Les enjeux écologiques sont globalement faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. 3 espèces à enjeu moyen ont été recensées : 2 fréquentent les milieux bâtis, les parcs et les jardins (Moineau domestique et Verdier d'Europe), la dernière niche dans les cultures (Alouette des champs). D'autres espèces menacées, quasi-menacées ou peu communes nichent en faibles effectifs dans les haies et les parcs arborés. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et très localement moyen pour les oiseaux en période de nidification.

2.2.5 Oiseaux en période internuptiale

Les enjeux écologiques sont faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. Une espèce sédentaire à enjeu moyen fréquente les milieux bâtis, les parcs et les jardins (Moineau domestique). Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et très localement moyen pour les oiseaux en période internuptiale.

2.2.6 Mammifères (hors chiroptères)

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les prairies, les haies et les lisières, en particulier le long du ruisseau et sur les franges de l'enceinte centrale. Les espèces présentes sont toutes communes en Ile-de-France. Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu écologique faible pour les mammifères.

2.2.7 Chiroptères

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares et habitats humides ainsi que les lisières forestières. Les espèces présentes utilisent l'aire d'étude pour la chasse et le transit. Les espèces présentes sont toutes protégées au niveau national. Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu écologique faible pour les chiroptères.

2

Contexte du projet et aspects méthodologiques

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

1 Description du projet

Le site France Télécom à Noiseau (94) a été reconnu d'intérêt communautaire, par délibération DC 2008-79 du Conseil Communautaire du 9 octobre 2008 au titre des compétences « Aménagement de l'espace » et « Développement économique » de l'ancienne Communauté d'Agglomération du Haut-Val-de-Marne (CAHVM). Inséré au cœur d'un vaste plateau agricole, sur une surface de près de 12 hectares, le site présente des perspectives paysagères sur la forêt Notre-Dame au sud et sur le massif forestier de l'Arc Boisé. Sur le plan hydraulique, il est bordé à l'est par le ruisseau des Nageoires qui alimente le ru du Morbras, affluent de la Marne. Le paysage est marqué par une tour hertzienne dominant un ensemble de bâtiments en friche, mais également par une grande richesse végétale et arborée s'ouvrant sur des espaces agricoles.

GPSEA souhaite réaliser une ZAC sur cet ancien site France Télécom.

 Une carte de localisation du projet et des aires d'étude est présentée au chapitre 3.2 Aires d'études.

2 Références réglementaires et objectifs de l'étude

2.1 Références réglementaires

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC de Noiseau, GPSEA est concerné par la réglementation suivante :

2.1.1 Volet « faune-flore » de l'étude d'impact

- Articles L. 122-1 et suivants puis R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le contenu de l'étude d'impact est détaillé à l'article R. 122-5.

2.1.2 Volet « zones humides » du dossier Loi sur l'eau

- Le régime de déclaration/autorisation au titre de la loi sur l'eau figure aux articles L. 214-1 et suivants puis R. 214-1 (cf. rubrique 3.3.1.0 concernant les zones humides) et suivants du Code de l'environnement.
- Les modalités de délimitation des zones humides sont présentées aux articles L. 211-1 I 1°, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, puis précisées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (NOR : DEVO0813942A, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 NOR : DEVO0922936A) et la circulaire du 18 janvier 2010 (NOR : DEVO1000559C).
- Au sein du bassin Seine-Normandie, les modalités de compensation au titre des zones humides impactées par les projets figurent à la disposition D6.83 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2010-2015.

2.1.3 Statuts réglementaires des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;

 Cf. Annexe 1 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

2.2 Objectifs de l'étude

2.2.1 Objectifs du volet faune-flore de l'étude d'impact

Les objectifs du volet faune, flore, milieux naturels de l'étude l'impact sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles de contraindre le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des effets résiduels notables (= insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante.

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

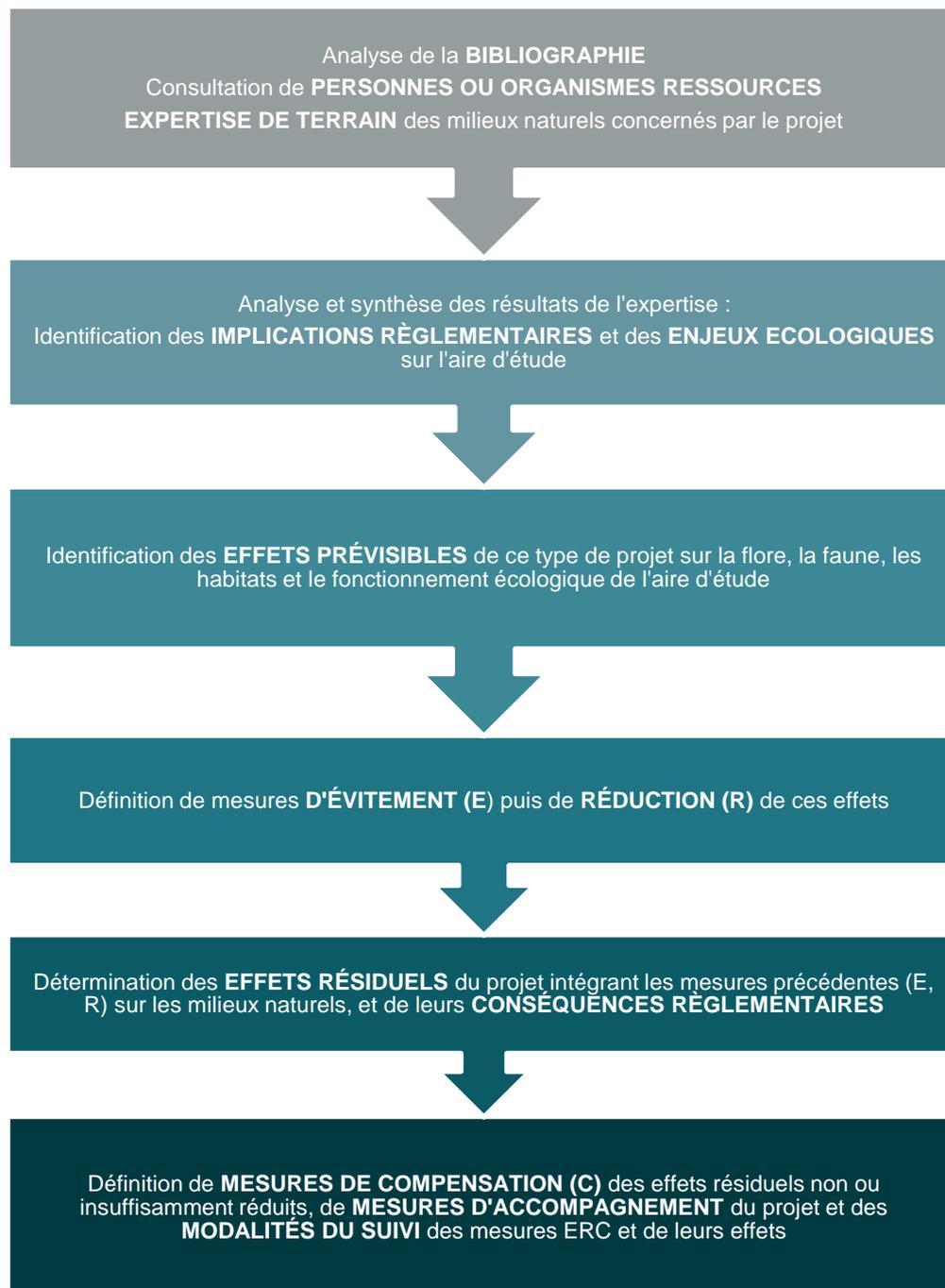


Figure 1 : Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

3 Aspects méthodologiques

3.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Effet** : Conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible. Son niveau varie en fonction des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets du projet.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- **Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n'est ni faible ni négligeable à l'échelle de l'aire d'étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Protégé (espèce, habitat) : protégée** : dans le cadre du présent dossier d'évaluation environnementale, une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

de protection stricte au titre du code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont fortement contraintes voire interdites.

- **Remarquable (espèce, habitat) :** éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».
- **Risque :** Niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité :** Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif :** Terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

3.2 Aires d'étude

Le projet se situe sur la commune de Noiseau, dans le département du Val-de-Marne (94), en région Ile-de-France.

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise.

Tableau 1 : Aires d'étude du projet

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude immédiate Ou emprise initiale du projet	Emprise du projet transmise par le maître d'ouvrage au démarrage de la mission, ayant servi de base pour dimensionner l'effort de terrain et définir l'aire d'étude rapprochée. Le périmètre initial correspond à l'emprise du projet de ZAC de 34 ha.
Aire d'étude rapprochée Elle intègre la zone d'emprise du projet (aire d'étude immédiate)	Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes etc.). Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier : <ul style="list-style-type: none"> • Un inventaire des espèces animales et végétales ; • Une cartographie des habitats ; • Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; • Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur l'analyse bibliographique et des observations de terrain. Cette zone prend en considération les milieux naturels proches susceptibles d'être en connexion avec ceux présent sur la zone d'emprise du projet. La zone d'étude rapprochée occupe une surface de 123 ha.
Aire d'étude éloignée	Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation. Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets.

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Région naturelle d'implantation du projet Elle intègre l'aire d'étude rapprochée	L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. Cette aire concerne une distance variable de 2 à 10 km autour de l'aire d'étude immédiate se développant au sud pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.



Aires d'étude

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

3.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude

Tableau 2 : Équipe projet

Domaines d'intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Thomas BONBONNELLE	Chef de projet - Écologue pluridisciplinaire Master en aménagement 4 ans d'expérience
Expertise des habitats naturels et de la flore	Caroline REININGER	Expert Botaniste – Phytosociologue Master Plantes, Environnement et Génie Écologique – 1 an d'expérience
Expertise des insectes	Oriane JOSSERAND	Expert Fauniste – Entomologue Master Environnement - 3 années d'expérience
Expertise des amphibiens et des reptiles	Cloé FRAIGNEAU	Expert Fauniste – Batrachologue / Herpétologue Maîtrise d'écologie, DEA Biologie du Comportement – 15 années d'expérience
Expertise des oiseaux		
Expertise des mammifères terrestres		
Contrôle Qualité	Chloé CHADEAU	Chef de projet écologue Ingénieure en agronomie – 3 années d'expérience
	Emeline FAVE	Cheffe de projet écologue Master Aménagement et Urbanisme Durable spécialité Environnement (AUDE) – 7 années d'expérience

3.4 Méthodes d'acquisition des données

3.4.1 Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission.

Tableau 3 : Acteurs ressources consultés

Organisme consulté ou base de données	Date	Nature des informations recueillies
DRIEE Base de données CARMEN	08/2019	Localisation des zonages d'inventaire et réglementaires à l'échelle communale
CBNBP Base de données FLORA	08/2019	Flore remarquable sur la commune concernée par l'aire d'étude immédiate (Noiseau)
LPO Ile-de-France	20/08/2019	Données bibliographiques la commune concernée par l'aire d'étude immédiate (Noiseau) pour la faune et la flore
Cettia – Agence Régional de la Biodiversité (ARB)	20/08/2019	
INPN	20/08/2019	

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

3.4.2 Prospections de terrain

Effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

Ainsi, les prospections concernent les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage sont adaptés au contexte essentiellement urbain et agricole de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore dans le cadre du projet.

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Tableau 4 : Dates et conditions des prospections de terrain

Dates des inventaires	Commentaires et conditions météorologiques
Inventaires des habitats naturels et de la flore (2 passages dédiés)	
19/06/2019	Ensoleillé avec quelques nuages, nuageux en fin de journée. Température de 20 à 27°C.
07/10/2019	Nuageux, pas de pluie et peu de vent. Température de 11 à 19°C.
Inventaires des insectes (2 passages dédiés)	
05/06/2019	Temps très nuageux avec bruine ; températures comprises entre 10 et 15 °C ; vent < 10 km
08/08/2019	Temps nuageux avec éclaircies ; températures comprises entre 25 et 30 °C ; vent < 30 km
Inventaires des amphibiens (1 passage dédié)	
28/03/2019	Prospection diurne et nocturne Temps nuageux température entre 15 et 20 °C
Inventaires des reptiles (2 passages dédiés)	
16/05/2019	Prospection diurne temps très nuageux température entre 10 et 15 °C
11/06/2019	Prospection diurne temps nuageux température 10 °C
Inventaires des oiseaux (5 passages dédiés)	
18/10/2018	Oiseaux en migration postnuptiale temps nuageux température entre 10 et 15 °C
05/02/2019	Oiseaux en hivernage temps nuageux température 10°C
28/03/2019	Oiseaux en migration prénuptiale Temps nuageux température entre 15 et 20 °C
16/05/2019	Oiseaux en période de nidification très nuageux température entre 10 et 15 °C
11/06/2019	Oiseaux en période de nidification temps nuageux température 10 °C
Inventaires des mammifères terrestres (2 passages dédiés)	
05/02/2019	Recherche d'individus et d'indices de présence temps nuageux température 10°C

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Dates des inventaires		Commentaires et conditions météorologiques	
11/06/2019	Recherche d'individus et d'indices de présence temps nuageux température 10 °C		
Inventaire des chiroptères (1 passage dédié)			
26/08/2019	Pose de SMBAT et transect diurne temps ensoleillé température entre 20 et 30 °C		

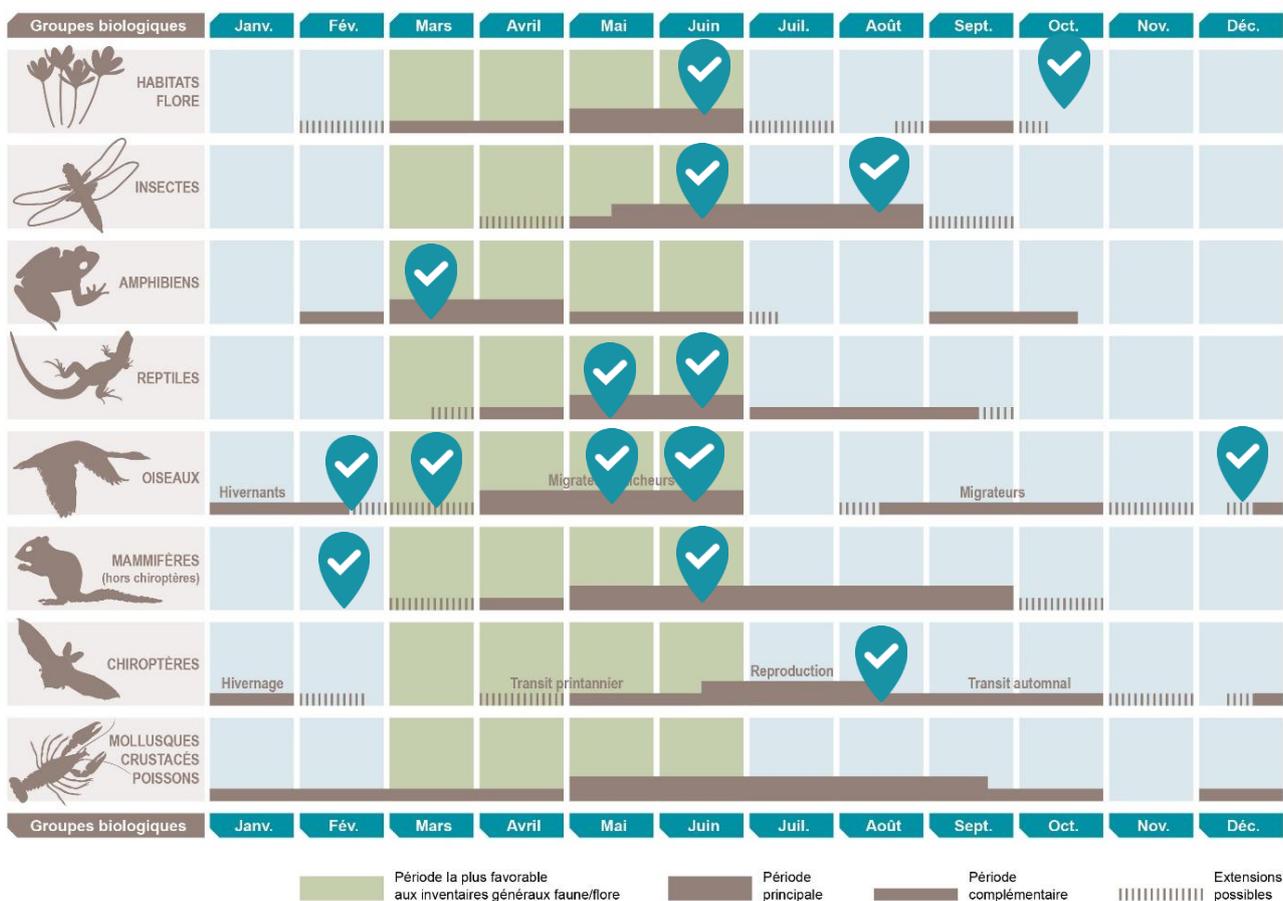


Figure 2 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)

3.5 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Le détail des méthodologies est en annexe 2.

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude. Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Tableau 5 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

Habitats naturels et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000, référentiel phytosociologique des végétations d'Ile-de-France). Flore : expertises ciblées sur les périodes estivale et automnales. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort) remarquables.
Amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants et à vue à la torche au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.
Oiseaux	Inventaire à vue et par points d'écoute diurnes de 10 min en période de nidification. Inventaire à vue (points fixes d'observation) et recherche des stationnements en périodes de migrations postnuptiale et pré-nuptiale et d'hivernage.
Mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils, etc.).
Chiroptères	Recherche à vue de gîtes potentiels le 28 aout. Pose de 5 enregistreurs dans la nuit du 15 au 16 aout 2019.
<p>Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude</p> <p>Habitats et flore : La partie nord de l'aire d'étude n'a pas été prospectée lors du second passage car il y avait une chasse en cours. Un passage rapide a été réalisé au sud de l'aire d'étude car il s'agissait d'une propriété privée/zone de chasse.</p> <p>Reptiles : La météo fraîche ou peu ensoleillée au printemps a rendu difficile l'observation d'individus en thermorégulation.</p> <p>Oiseaux : En période de migration postnuptiale, les conditions d'observation ont été perturbées par la présence de tirs de chasse à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Chiroptères : sur les 5 enregistreurs seuls 3 ont fonctionnés.</p>	

3.6 Méthodes de traitement et d'analyse des données

3.6.1 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques

Critères d'évaluation d'un enjeu écologique

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte.

Les listes de protection ne sont ainsi pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.



Cf. Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Cette situation amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexe III Tableau 40).

Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée a été réalisée.

Elle s'est appuyée sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes. Dans un souci de robustesse et d'objectivité, ces informations ont ensuite été mises en perspective au moyen de références scientifiques et techniques (listes rouges, atlas de répartition, publications...) et de la consultation, quand cela s'est avéré nécessaire, de personnes ressources.

Pour chacun des habitats naturels ou des espèces observés, le niveau d'enjeu a été évalué selon les critères suivants :

- Statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, à différentes échelles géographiques (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques équivalents (liste des références présentée au chapitre précédent)) ;
- Superficie / recouvrement / typicité de l'habitat naturel sur l'aire d'étude ;
- Utilisation de l'aire d'étude par l'espèce (reproduction possible, probable ou certaine, alimentation, stationnement, repos...);
- Représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude ;
- Viabilité ou permanence de cet habitat naturel / cette population sur l'aire d'étude ;
- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage...);
- Contexte écologique et degré d'artificialisation / de naturalité de l'aire d'étude.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Chaque niveau d'enjeu écologique est associé à une portée géographique indiquant le poids de l'aire d'étude, ou d'un secteur de celle-ci, en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèce, groupe biologique ou cortège).

L'échelle suivante a été retenue :

Niveau TRES FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale
Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale
Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale
Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Niveau NEGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude
Niveau NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)

Dans le cas d'une espèce ou d'un groupe/cortège largement distribué(e) sur l'aire d'étude, le niveau d'enjeu peut varier en fonction des secteurs et de l'utilisation de ces secteurs par cette espèce ou ce groupe/cortège.

Par défaut, les espèces dont le niveau d'enjeu est considéré comme « négligeable » n'apparaissent pas dans les tableaux de synthèse des espèces constituant un enjeu écologique.

Note importante : Les enjeux écologiques sont présentés dans l'état initial sous la forme de tableaux synthétiques. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Représentation cartographique des enjeux

Pour chaque groupe ou pour l'ensemble des groupes, une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée. La représentation cartographique est le prolongement naturel de l'analyse des enjeux dans l'étude, et inversement.

Ces cartographies s'appuient à la fois sur les résultats des inventaires menés dans le cadre de l'étude et sur les potentialités d'accueil des différents habitats pour la faune et la flore.

Ainsi, chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer le niveau d'enjeu écologique défini pour chaque espèce dont elle constitue l'habitat. Il est ainsi possible de passer d'un niveau d'enjeu par espèce (dans le tableau de synthèse des espèces constituant un enjeu écologique à chaque période du cycle de vie) à une représentation cartographique des enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu.

3.6.2 Méthodes d'évaluation des impacts

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une caractérisation des impacts du projet sur le patrimoine naturel de l'aire d'étude a été réalisée.

Nous nous concentrons ici sur les effets négatifs du projet.

Sur la base d'une typologie des effets prévisibles du projet et d'une quantification simple de ceux-ci, les niveaux d'impact ont été évalués selon les critères suivants :

- Caractéristiques propres à l'effet considéré :
 - Grand type d'effet (effet direct ou indirect : destruction, dégradation, perturbation...);
 - Période d'occurrence (pendant, ou hors, période de vulnérabilité des espèces / en phase de travaux ou d'exploitation) et durée de l'effet (effet temporaire/permanent) ;
 - Portée de l'effet (court, moyen ou long terme) ;
 - Intensité de l'effet (pollution diffuse, destruction totale...).
- Niveau d'enjeu écologique de l'élément concerné par l'effet ;
- Autres caractéristiques propres à l'élément concerné par l'effet :
 - Nature précise de l'élément (habitat d'espèce, individus...);

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

- Surface / longueur relative concernée ;
- Effectif relatif concerné ;
- Sensibilité immédiate de l'élément impacté à l'effet ;
- Capacité d'autorégénération (résilience) de l'élément impacté après l'effet, sur l'aire d'étude.
- Aléa contextuel / environnemental (éléments de nature à réduire ou à augmenter localement la probabilité d'occurrence de l'effet) ;
- Performance vis-à-vis de l'effet des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet.
- ...

Les impacts considérés ici intègrent les mesures d'évitement et de réduction des effets ; il s'agit donc d'impacts résiduels.

Dans le prolongement logique de l'évaluation des enjeux, chaque niveau d'impact résiduel est associé à une portée géographique. L'échelle suivante a été retenue :

Impact TRES FORT (= MAJEUR) : impact de portée nationale voire internationale
Impact FORT : impact de portée régionale à supra-régionale
Impact MOYEN (= MODERE) : impact de portée départementale à supra-départementale
Impact FAIBLE : impact de portée locale à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Impact NEGLIGEABLE : impact de portée locale à l'échelle de la seule aire d'étude
Impact NUL : absence d'impact

Le terme de « notable », codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, est utilisé dans les études d'impact pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte.

Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n'est ni faible ni négligeable à l'échelle de l'aire d'étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.

3.6.3 Méthode d'évaluation des impacts cumulés

Une analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus a été menée. Ils correspondent aux impacts globaux de l'ensemble des projets d'aménagement situés dans l'aire d'étude élargie et dont les impacts peuvent s'ajouter les uns aux autres (interactions possibles). Les projets à prendre en compte sont ceux, ayant fait l'objet, à la date du dépôt de la présente étude d'impact :

- D'un document d'incidence pour demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique (article R. 214-6 du Code de l'environnement) ;
- Et/ou d'une étude d'impact, et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Une recherche des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés avec le **projet de la ZAC Noiseau** a été réalisée par **BE généraliste** au sein de l'aire d'étude élargie.

2 Contexte du projet et aspects méthodologiques

La liste des projets étudiés a été arrêtée au **20 février** et concerne **les projets dont les avis datent de moins de trois** ans. Ainsi pour l'analyse des impacts cumulé le projet de la ZAC de notre Dame sur la commune de la Queue en Brie.

Cette méthode trouve ses limites dans le fait que les informations disponibles sont peu ou partiellement accessibles et très hétérogènes.

3

État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement).

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

1 Contexte écologique du projet

1.1 Généralités

Le site France Télécom à Noiseau (94) a s'insère au cœur d'un vaste plateau agricole, sur une surface de près de 34 hectares, le site présente des perspectives paysagères sur la forêt Notre-Dame au sud et sur le massif forestier de l'Arc Boisé. Sur le plan hydraulique, il est bordé à l'est par le ruisseau des Nageoires qui alimente le ru du Morbras, affluent de la Marne. Le paysage est marqué par une tour hertzienne dominant un ensemble de bâtiments en friche, mais également par une grande richesse végétale et arborée s'ouvrant sur des espaces agricoles.

1.2 Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) d'Ile-de-France.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Le tableau présenté ci-après liste les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée ;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

Tableau 6 : Niveau d'interaction des zonages avec l'aire d'étude élargie

Le périmètre recoupe l'aire d'étude rapprochée

Le périmètre est en limite ou en interaction potentielle avec l'aire d'étude rapprochée

Le périmètre recoupe l'aire d'étude élargie mais n'est pas en interaction avec l'aire d'étude rapprochée

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

1.2.1 Zonages réglementaires : Natura 2000

Aucun zonage Natura 2000 n'est présent dans l'aire d'étude éloignée. Le site Natura 200 le plus proche de l'aire d'étude rapprochée se situe à 8,5 km, il s'agit de la Zone de Protection Spéciale FR1112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ».

Au regard :

- De la connaissance actuelle de l'aire d'étude rapprochée,
- De la distance et de l'absence de lien fonctionnel direct entre l'aire d'étude rapprochée et du site Natura 2000 précité,

Aucune interaction fonctionnelle régulière ne peut être envisagée entre le patrimoine d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 et celui présent sur l'aire d'étude rapprochée.

En conséquence, aucune incidence du projet n'est à attendre sur un site Natura 2000 et aucune évaluation plus poussée n'est requise pour ce projet.

1.2.2 Autres zonages réglementaires du patrimoine naturel

1 zonage réglementaire du patrimoine naturel est concerné par l'aire d'étude éloignée et est en limite de l'aire d'étude rapprochée :

- Forêt de protection : Le massif de l'Arc Boisé du Val-de-Marne :

Situé à une vingtaine de kilomètres au sud-est de Paris, l'Arc Boisé du Val-de-Marne concerne un ensemble boisé de plus de 3 000 hectares s'étendant sur trois départements (91, 94, 77) et 16 communes. Il comprend notamment les forêts domaniales de Notre-Dame, de la Grange, la forêt régionale de Grosbois et le domaine de Grosbois, massif un élément constitutif de la trame verte, identifié au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Île-de-France, avec 550 ha à vocation écologique et un réseau de plus de 400 mares. Ainsi, ce massif très fréquenté, espace de détente et d'activités éducatives, traduit des attentes fortes en termes de préservation du cadre de vie et des milieux naturels.

Le classement en forêt de protection :

Le classement en forêt de protection introduit un régime spécial au massif de l'Arc Boisé qui vise à garantir la gestion durable multifonctionnelle des bois et forêts, à préserver leur rôle social et environnemental tout en les protégeant du mitage et de l'urbanisation. Le classement de ce massif est en parfaite cohérence avec les orientations régionales forestières qui définissent la politique forestière de l'État en région, le Schéma Directeur de la Région d'Île-de-France (SDRIF), le SRCE d'Île-de-France ainsi que la charte forestière de territoire de l'Arc Boisé du Val-de-Marne. Ce classement, prononcé par décret en Conseil d'État, est le statut le plus protecteur pour une forêt. Ainsi classé, ce massif sera préservé de tout défrichement et de tout nouveau projet d'aménagement qui porterait atteinte à son intégrité.

La proximité de l'aire d'étude immédiate avec ce zonage implique la prise en compte des interactions possible.

Aucun autre zonage n'est présent dans l'aire d'étude éloignée. Néanmoins deux Arrêtés de Protection de Biotope se trouvent entre 1 et 2 km au nord de l'aire d'étude éloignée.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

1.2.3 Zonage d'inventaire de patrimoine naturel

Au sein de l'aire d'étude éloignée, se trouvent 26 ZNIEFF, dont 25 ZNIEFF de type 1 et 1 ZNIEFF de type 2.

La ZNIEFF de type 2 est confondue avec l'Arc Boisé du Val-de-Marne et constitue donc une ZNIEFF dédiée au milieu forestiers.

Les ZNIEFF de type 1 sont concernées par divers milieux : des réseaux de mares comme les ZNIEFF des « Mares du pendu » ou la « Mare du Griffon et la mare des carnivores », des milieux ouverts de friches comme la ZNIEFF de « La friche du grand Wirtemberg » ou « Les landes de l'amant ». Les milieux boisés sont également représentés mais dans une moindre mesure avec la ZNIEFF du « Boisement et friche du Plessis-Saint-Antoine ».

1.2.4 Autres zonages du patrimoine naturel

Les Espaces naturels Sensibles (ENS)

Au sein de l'aire d'étude éloignée, 3 Espaces Naturels Sensibles du Val-de-Marne sont présents :

- Domaine Départemental des Marmousets

Acquis par le Département en 1980, cet ancien rendez-vous de chasse du XVI^e siècle constitue l'un des principaux accès à la forêt Notre-Dame et au massif de l'Arc boisé. Situé sur la commune de La Queue-en-Brie, le parc des Marmousets offre aux val-de-marnais 18,85 hectares de nature et de promenade en bordure de forêt. Son jardin aquatique et sa grotte glacière en font un espace naturel de promenade et de détente, mais il s'agit également d'un lieu animé. Parmi ses aires de pique-nique et ses jeux d'enfants.

- La plaine des Bordes

Ces anciennes terres agricoles sont devenues un lieu construit par tous. Ainsi, des projets porteurs et innovants y ont vu le jour, s'appuyant sur les hommes et les femmes du quartier pour protéger et développer ces 9 hectares d'espaces naturels. Avec ces aires de jeux et les nombreuses activités proposées par les associations, la Plaine des Bordes est un espace de préservation de la nature, mais aussi un espace vivant, convivial et dédié aux loisirs. Depuis 2015, le parc est classé en ENS.

- Parc départemental du Morbras

Parmi les parcs, espaces naturels et coulées vertes gérés par le Département, le parc du Morbras représente une source de biodiversité remarquable. Offrant de nombreux habitats, il réunit une faune et une flore d'une grande richesse. Situé entre les communes d'Ormesson-sur-Marne et Sucy-en-Brie, ce parc s'étend sur plus de 12 hectares le long de la rivière. Il fait partie du corridor écologique de la vallée du Morbras. Depuis 2013, il est classé ENS.

Les Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière (PRIF)

Cinq Périmètres Régionaux d'Intervention Foncière sont également présents au sein de l'aire d'étude éloignée :

- La Forêt régionale de Grosbois

La forêt régionale de Grosbois est située dans le département du Val-de-Marne, à une vingtaine de kilomètres au sud-est de Paris. La forêt est facilement accessible pour les randonneurs. Ses 148 hectares forment un vaste ensemble naturel boisé, avec la forêt domaniale de la Grange au sud-ouest (307 hectares) et la forêt domaniale de Notre Dame au nord-est (202 hectares).

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- La Tégéval

Baptisé « la Tégéval », la coulée verte de l'interconnexion des TGV prévoit la création d'une promenade verte entre Créteil et Santeny, aménagée pour les piétons et les cycles et accessible aux personnes à mobilité réduite. D'une surface totale de 96 hectares pour un linéaire de 20 km, la Tégéval traverse huit communes de la région.

- Espace naturel régional du Plessis-Saint-Antoine

L'espace naturel régional du Plessis-Saint-Antoine se situe au nord-est du département du Val-de-Marne, à environ 20 kilomètres de Paris. Entre Plessis-Tréville et La Queue-en-Brie, le site s'inscrit dans la continuité de la Ceinture verte qui relie au sud, la vallée du Morbras et la forêt domaniale de Notre-Dame, et au nord, le bois Saint-Martin et les espaces boisés de Marne-la-Vallée. L'espace naturel régional représente, avec la ferme départementale des Bordes, l'une des dernières enclaves agricoles du nord-est du Val-de-Marne.

- Espace naturel régional de la vallée du Morbras

Le Morbras, petit affluent de la Marne d'une vingtaine de kilomètres de long, prend sa source en forêt régionale de Ferrière à Pontcarré (77) et se termine à Bonneuil-sur-Marne (94). Il traverse le centre du vieux village de la Queue-en-Brie, à 15 kilomètres au sud-est de Paris, dans le département du Val-de-Marne. C'est sur cette commune, de part et d'autre de la rue Jean Jaurès, que s'étend le périmètre régional qui coupe transversalement la vallée du Morbras. Une urbanisation traditionnelle linéaire accompagne le tracé de cette voie du bourg ancien. Le chemin de grande randonnée de pays (GRP) de la Ceinture verte traverse le Morbras à ce même endroit. Lieu de confrontation entre l'urbanisation et les terres agricoles de la plaine de Brie, la vallée du Morbras est l'un des maillons de la Ceinture verte régionale, entre le bois Saint-Martin au nord et la forêt Notre-Dame au sud. Elle sert de lien naturel entre les zones urbanisées et les grands massifs forestiers de l'est parisien.

- Vallées de l'Yerres et du Réveillon

La rivière de l'Yerres prend sa source à Guérard en Seine-et-Marne, couvre un bassin versant de 1 020 km² puis parcourt deux autres départements, l'Essonne et le Val-de-Marne. Elle y déroule ses larges boucles sur près de 100 km avant de se jeter dans la Seine, près de Villeneuve-Saint-Georges. Ce cours d'eau a justifié d'un classement au titre de la loi de 1930 sur les paysages, du fait de la richesse du patrimoine naturel et culturel qu'il traverse. Le Réveillon est l'un des principaux affluents de l'Yerres aval. Il prend sa source au Parc Péreire en forêt d'Armainvilliers (77) avant de rejoindre l'Yerres, à Yerres (91), après un parcours d'environ 24 km.

Tableau 7 : Autres zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Zonages réglementaires (Hors Natura 2000)			
Forêt de protection	/	Le massif de l'Arc boisé du Val-de-Marne	En limite sud
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF2	110001703	Bois Notre-Dame, Grosbois et de la Grange	Limite sud de l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF1	110001721	Les landes de Villedeuil	3 km au sud/est
ZNIEFF1	110030002	Le puits d'Amboile	1 km à l'est
ZNIEFF1	110030003	Les pâtures de Montanglos	5 km au sud
ZNIEFF1	110030004	Friches de " la Giree "	5,5 km au sud

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
ZNIEFF1	110001726	Les mares du Pendu	4,5 km au sud/est
ZNIEFF1	110001742	Les mares Vertes	4 km au sud/est
ZNIEFF1	110020429	Le fosse des Bœufs	5,5 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110020430	La friche du Grand Wirtemberg	6 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110001704	Les Bruyères	3 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110001705	Les Soupirs	1 km au sud
ZNIEFF1	110001707	La mare des Uselles	2,5 km au sud
ZNIEFF1	110020428	Le bois d'Yon	6 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110020427	Le bassin du Grand Ha-Ha	7,5 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110020435	La friche de la Grésille	3 km au sud
ZNIEFF1	110020438	Les landes de l'Amant	3 km au sud
ZNIEFF1	110020432	La mare du Griffon et la mare des Carnivores	6 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110020450	Les mares du bois du Pendu	2,5 km au sud/est
ZNIEFF1	110020433	La mare du Tertre	5,5 km au sud/ouest
ZNIEFF1	110020442	La mare aux Renards	3 km au sud
ZNIEFF1	110020444	La mare des Marseaux	3 km au sud
ZNIEFF1	110001711	La Gueule Noire	2 km au sud
ZNIEFF1	110001713	La mare du parc aux Bœufs	2,5 km au sud
ZNIEFF1	110001719	Les mares de la Cure	2,5 km au sud
ZNIEFF1	110001716	Les landes à Papa et le pré du Grippet	2,5 km au sud
ZNIEFF1	110020456	Boisements et friches du Plessis-Saint-Antoine	3 km au nord/est
Autres zonages du patrimoine naturel			
ENS (94)	/	Domaine départemental des Marmousets	2 km à l'est
ENS (94)	/	La plaine des Bordes	2 km au nord
ENS (94)	-	Parc départemental du Morbras	2 km à l'ouest
PRIF	/	La forêt régionale de Grosbois	Limite sud de l'aire d'étude rapprochée
PRIF	/	La Tegeval	Limite sud de l'aire d'étude rapprochée
PRIF	/	Espace naturel régional du Plessis-Saint-Antoine	2,5 km au nord
PRIF	/	Espace naturel régional de la vallée du Morbras	2 km au nord
PRIF	/	Vallées de l'Yerres et du Réveillon	4 km au sud



Iles de la Marne
de la boucle
de Saint-Maur

Bois
Saint-Martin

Arc-Boisé

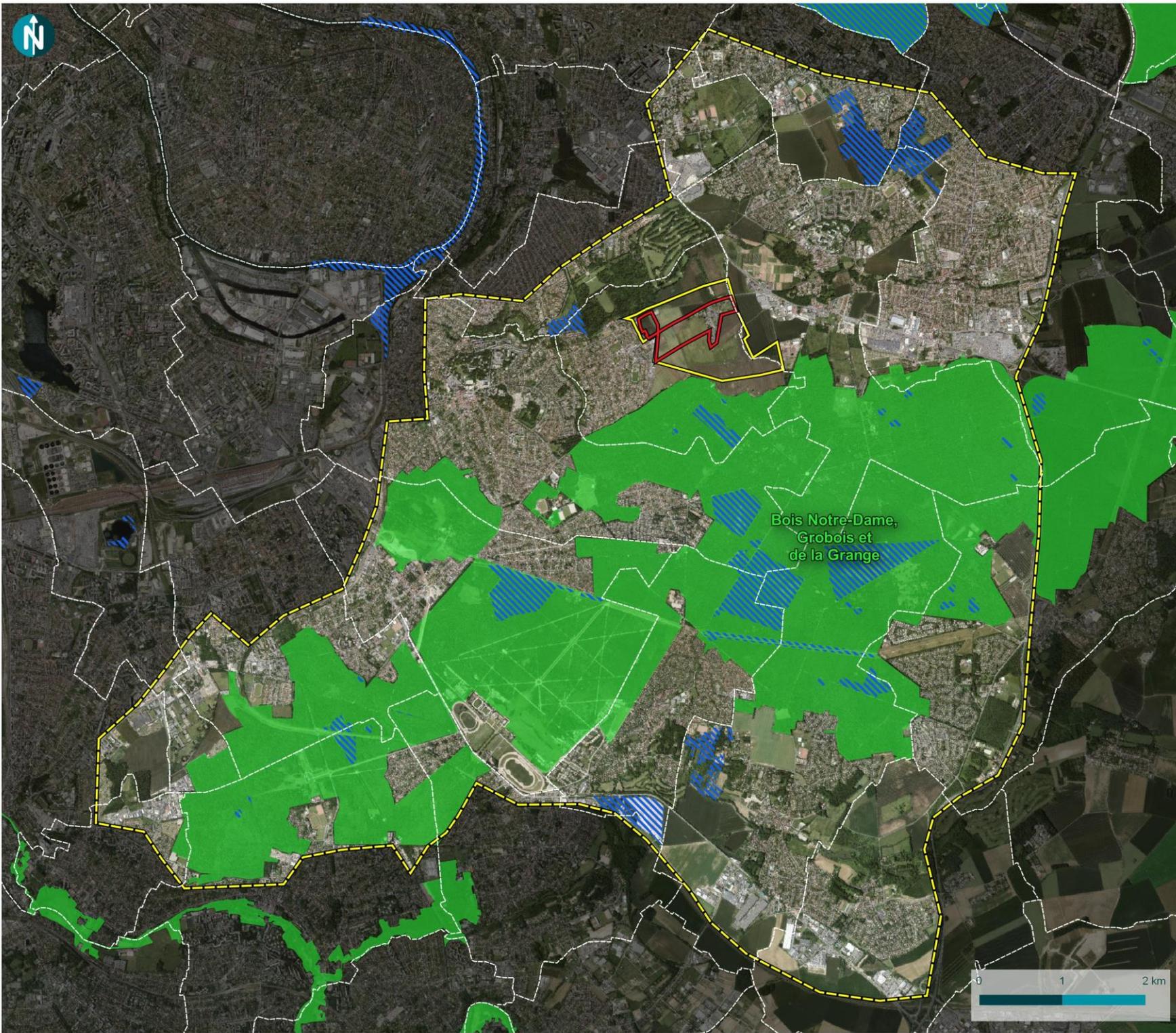
Zonages règlementaires du Patrimoine naturelle

Projet ZAC France Télécom - Evaluation
environnementale - Volet milieux naturels

Légende

-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Forêt de protection
-  Arrêté de Protection de Biotope



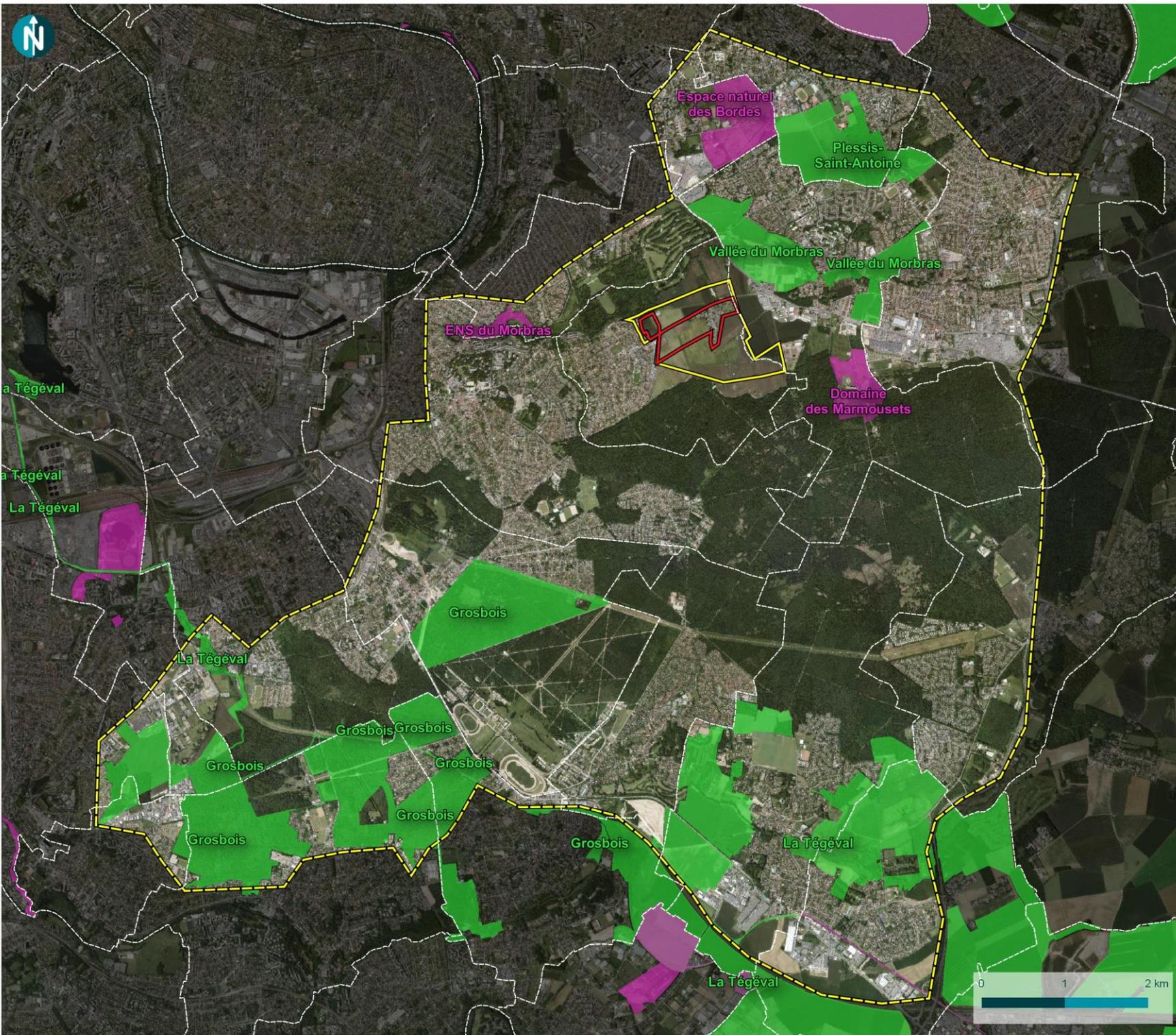


Zonages d'inventaire du Patrimoine naturelle

Projet ZAC France Télécom - Evaluation
environnementale - Volet milieux naturels

Légende

-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2



Autres zonages du Patrimoine naturelle

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

-  Limites communales
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Espace Naturel Sensible
-  Périmètre Régional d'Intervention Foncière

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

1.3 Synthèse du contexte écologique du projet

L'aire d'étude rapprochée est majoritairement constituée de milieux ouverts bordés au sud par le massif forestier de l'Arc Boisé du Val-de-Marne qui constitue le zonage le plus important à prendre en compte sur l'aire d'étude. L'aire d'étude rapprochée se trouve ainsi à l'interface entre ce massif forestier d'importance régional, les espaces agricoles de Seine-et-Marne au sud-est et le tissu urbain dense du Val-de-Marne en limite de la ville de Paris. Dès lors, le site revêt un enjeu en termes d'articulation écologique qu'il est nécessaire de prendre en compte.

La distribution des autres zonages du patrimoine naturel se déploie selon un axe ouest/est.

Au sein de l'aire d'étude éloignée se trouvent 34 zonages du patrimoine naturel :

- 1 forêt de protection ;
- 25 Zone Naturel d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 1 ;
- 1 Zone Naturel d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 2 ;
- 3 Espaces Naturels Sensibles ;
- 5 Périmètres d'Intervention Foncière.

Aucun zonage réglementaire n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée. Cependant, la relative richesse du patrimoine naturel boisé au sud de l'aire d'étude rapprochée impose la prise en compte dans la définition des enjeux sur le site.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

2 Habitats naturels et flore

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti et al., 2001).

2.1 Habitats naturels

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, la cartographie des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée.

 Cf. **Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats**

2.1.1 Analyse bibliographique

L'aire d'étude rapprochée recoupe les communes de Noiseau et la Queue-en-Brie. Elle ne s'inscrit dans aucun espace protégé ou géré, ni aucune ZNIEFF.

Plusieurs études écologiques ont été réalisées dans le passé au sein de l'aire d'étude rapprochée ou à proximité. Seules celles faisant directement partie de l'aire d'étude rapprochée sont mentionnées ici :

- Étude d'impact : Opération d'aménagement à vocation économique du secteur « France Télécom » à Noiseau (94). A.R.E.A Conseil, Juin 2015.

Différents habitats sont cités dans cette étude :

- Communautés flottantes des eaux peu profondes (CB 22.432) ;
- Frange des bords boisés ombragés (CB 37.72) ;
- Végétations à Phalaris arundinacea (CB 53.16) ;
- Bordures de haies (CB 84.2) ;
- Terrain en friche (CB 87.1) ;
- Autres habitats : Grandes cultures (CB 82.11), Jardins ornementaux (CB 85.31), Jardins potagers de subsistance (CB 85.32), Villes (CB 86.1).

On retrouve la plupart de ces habitats (ou équivalents) sur l'aire d'étude rapprochée, excepté les communautés flottantes des eaux peu profondes qui correspondent aujourd'hui à une mare avec roselière.

Sur le reste de l'aire d'étude rapprochée, il n'existe aucune information concernant les milieux naturels, aucun inventaire n'ayant été réalisé précédemment.

2.1.2 Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et humides : Ruisseau intermittent, Mare, Roselière, Cariçaie, Saulaie blanche alluviale ;

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- Habitats ouverts, semi-ouverts : prairie mésoxérophile à hygrocline fauchée, prairie mésophile de fauche eutrophe, prairie sub-rudérale et nitrophile, ourlets hygroclines et hémihéliophiles, friche hygrocline, friche anthropique ;
- Habitats forestiers : Alignements d'arbres / haies / bosquets, Bois de Robiniers, Frênaie / Chênaie / Érablaies hygrocline ;
- Habitats artificialisés : Pelouses urbaines et bosquets horticoles, Jardins potagers, Cultures, Bâtiments / maisons / jardins / aires de loisirs, Cimetière, Villes et zones industrielles et commerciales, Routes / chemins / parkings, Secteur non végétalisé.

L'aire d'étude rapprochée se situe dans un contexte plutôt agricole avec beaucoup de cultures (près de 80% de la surface totale) et de zones anthropiques. Le ruisseau des Nageoires, à sec pendant une partie de l'année, traverse l'aire d'étude rapprochée du nord au sud, sur la frange est. La partie nord du ruisseau est enfrichée avec beaucoup de ronces, la partie sud est quant à elle en mosaïque avec une roselière. Le site de France Télécom présente une majorité d'habitats anthropiques avec notamment les bâtiments / maisons / jardins / aires de loisirs et les pelouses urbaines et bosquets horticoles. S'y trouvent également des secteurs non végétalisés en mosaïque avec des friches anthropiques ainsi que des prairies mésophiles de fauche eutrophes.

2.1.3 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et l'enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 8 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide arrêté 2008	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Habitats aquatiques et humides										
Ruisseau intermittent Ruisseau des Nageoires qui traverse l'aire d'étude rapprochée du nord au sud côté est. La partie nord du ruisseau est enrichie avec notamment de la Ronce (<i>Rubus sp.</i>) et de l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>). La partie sud correspond à une roselière.	Aucun rattachement phytosociologique	24.16	C2.5	NC	NC	-	-	-	État de conservation non évalué 0,149 ha / 0,12 %	Faible
Mare 7 mares sont présentes au sud-est de l'aire d'étude rapprochée.	Aucun rattachement phytosociologique	22	C1	NC	NC	-	-	-	État de conservation non évalué 0,063 ha / 0,05 %	Faible
Roselière Habitat présent dans la partie sud du ruisseau des Nageoires ainsi qu'au niveau des mares. On y trouve du Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), de la Massette à larges feuilles (<i>Typha latifolia</i>), de la Baldingère faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>) ou encore du Rubanier dressé (<i>Sparganium erectum</i>). L'habitat est souvent fragmentaire, notamment au niveau du ruisseau, et se présente sous un état de conservation bon à moyen (enrichissement avec de l'Ortie dioïque et de la Ronce).	<i>Phragmitetalia australis</i>	53.1	C3.2	NC	H	-	-	CCC	État de conservation bon à moyen 0,524 ha / 0,42 %	Moyen
Cariçaie Habitat retrouvé au niveau des mares au sud de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont composées essentiellement de Laïche des marais (<i>Carex acutiformis</i>). On y trouve aussi quelques pieds de Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>) et d'Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>).	<i>Caricion gracilis</i>	53.21	D5.21	NC	H	-	EN	C	État de conservation bon 0,041 ha / 0,03 %	Moyen
Saulaie blanche alluviale Petite partie de Saulaie blanche alluviale présente en bord de ruisseau à proximité des mares. Le Saule blanc (<i>Salix alba</i>) domine la communauté. On y trouve également du Gui (<i>Viscum album</i>) qui colonise le Saule blanc, et de la Ronce (<i>Rubus sp.</i>).	<i>Salicion albae</i>	44.13	G1.11	91E0*	H	Oui	EN	AR	État de conservation moyen 0,067 ha / 0,05 %	Fort

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Libellé de l'habitat naturel Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide arrêté 2008	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Habitats ouverts, semi-ouverts										
<p>Prairie mésoxérophile à hygrocline fauchée Prairie présente au nord-est de l'aire d'étude rapprochée. Le Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>) domine la communauté, avec également le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), la Fétuque des prés (<i>Schedonorus pratensis</i>), le Ray-grass (<i>Lolium perenne</i>) et le Trèfle blanc (<i>Trifolium repens</i>). L'état de conservation est moyen car on y trouve aussi des espèces de friche comme l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioïca</i>).</p>	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	E2.22	6510	p	Oui	EN	CCC ?	État de conservation moyen 0,522 ha / 0,42 %	Moyen
<p>Prairie mésophile de fauche eutrophe Prairie présente sur le site de France Télécom ainsi qu'en bordure de ruisseau et au niveau des chemins agricoles. Le Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>) domine la communauté, avec également le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), la Fétuque roseau (<i>Schedonorus arundinaceus</i>), la Grande Berce (<i>Heracleum sphondylium</i>) et le Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>). Sur le site de France Télécom, la plus grande de ces prairies située à l'est est en mosaïque avec des bosquets horticoles.</p>	<i>Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris</i>	38.22	E2.22	NC	p	-	LC	CCC	État de conservation moyen à mauvais 3,227 ha / 2,61%	Faible
<p>Friche hygrocline Communauté dominée par l'Ortie dioïque, avec du Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), de la Grande Bardane (<i>Arctium lappa</i>), de l'Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i>), de la Grande Berce (<i>Heracleum sphondylium</i>), du Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>) ou encore de la Ronce (<i>Rubus sp.</i>). On retrouve ces friches essentiellement sur le site de France Télécom mais également sur une petite surface au nord de l'aire d'étude.</p>	<i>Arctienion lappae</i>	87.1	E5.1	NC	p	-	LC	C	État de conservation moyen à mauvais 0,6185 ha / 0,5 %	Faible
<p>Routes, chemins, parkings X prairie mésophile de fauche eutrophe Chemin agricole enherbé présent au sud de l'aire d'étude.</p>	<i>Rumici obtusifolii – Arrhenatherenion elatioris</i>	/ X 38.22	J4.2 X E2.22	NC	p	-	LC	CCC	État de conservation moyen 0,631 ha / 0,51%	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Libellé de l'habitat naturel Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide arrêté 2008	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
<p>Friche anthropique Communautés présentes essentiellement sur le site de France Télécom où elles sont en mosaïque avec des secteurs non végétalisés, mais également à proximité du bois de Robiniers. Elles sont généralement issues de perturbations anthropiques avec essentiellement des espèces de friches comme la Laitue scariole (<i>Lactuca serriola</i>), la Picride fausse vipérine (<i>Picris hieracioides</i>), l'Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i>), la Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), le Chénopode blanc (<i>Chenopodium album</i>), le petit Eragrostis (<i>Eragrostis minor</i>) ou encore la Renouée persicaire (<i>Persicaria minor</i>). La Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>) est également très présente dans ces milieux. On trouve également de nombreuses espèces invasives sur ces milieux comme le Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>), la Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>), l'Aster à feuilles lancéolées (<i>Symphotrichum lanceolatum</i>) ou encore le Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>).</p>	<i>Sisymbrium officinalis</i>	87.1	E5.1	NC	NC	-	LC	R	État de conservation moyen 1,532 ha / 1,24 %	Faible
<p>Ourllets hygroclines et hémihéliophiles Habitat de transition entre un milieu ouvert et un fourré ou boisement. On y trouve notamment de l'Ortie dioïque, du Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), de la Grande Berce (<i>Heracleum sphondylium</i>) et de la Ronce (<i>Rubus sp.</i>). L'ourlet situé à proximité du ruisseau à l'est de l'aire d'étude est constitué essentiellement de Sureau hièble (<i>Sambucus ebulus</i>).</p>	<i>Aegopodium podagrariae</i>	37.72	E5.43	NC	p	-	LC	C	État de conservation bon à moyen 0,256 ha / 0,21 %	Faible
<p>Prairie sub-rudérales et nitrophiles Prairie enfrichée située sur le site de France Télécom avec notamment du Chiendent commun (<i>Elytrigia repens</i>), du Liseron des champs (<i>Convolvulus arvensis</i>), de la Laïche en épis (<i>Carex spicata</i>), de la Picride fausse épervière (<i>Picris hieracioides</i>) et du Brome inerme (<i>Bromopsis inermis</i>), espèce exotique envahissante.</p>	<i>Convolvulus arvensis</i> – <i>Agropyron repentis</i>	87.1	11.53	NC	NC	-	LC	R	État de conservation moyen 0,078 ha / 0,06 %	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Libellé de l'habitat naturel Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide arrêté 2008	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Habitats forestiers										
<p>Alignements d'arbres, haies, bosquets</p> <p>Cet habitat regroupe les haies et manteaux forestiers présents sur l'aire d'étude rapprochée. Les haies sont constituées essentiellement de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), de Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>), d'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>) et de Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>). Les manteaux forestiers sont constitués d'espèces arbustives comme le Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>) et d'espèces arborescentes comme le Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), le Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>), l'Érable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) ou encore l'Érable champêtre (<i>Acer campestre</i>). La Ronce et la Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>) sont également très présentes dans ces milieux.</p>	<i>Rhamno catharticae – Prunetea spinosae</i>	84.1 ; 84.2 ; 84.3	G5.1 ; FA ; G1.2	NC	p	-	-	CCC	État de conservation moyen à mauvais 1,174 ha / 0,95 %	Faible
<p>Bois de Robiniers</p> <p>Petit boisement situé au nord de l'aire d'étude rapprochée et constitué essentiellement de Robinier-faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), espèce exotique envahissante, ainsi que d'Érable sycomore. La strate herbacée est constituée de Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) de Benoîte commune (<i>Geum urbanum</i>), de Ficaire (<i>Ficaria verna</i>), d'Ortie dioïque, de Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>) et de Grande Chélidoine (<i>Chelidonium majus</i>).</p>	<i>Chelidonio majoris – Robinion pseudoacaciae</i>	83.324	G1.C3	NC	p	-	LC	C	État de conservation mauvais 0,984 ha / 0,8 %	Faible
<p>Frênaie / Chênaie / Érablaie hygrocline</p> <p>Habitat forestier dominé par le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>). On y trouve également de l'Érable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>), du Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et de l'Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>). La strate herbacée est composée essentiellement Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) et d'Alliaire officinale (<i>Alliaria petiolata</i>). Présence de déchets au niveau de ces boisements. Celui situé au nord n'était pas accessible car emmuré.</p>	<i>Fraxino excelsioris – Quercion robori</i>	41.23	G1.A1 3	9160	p	Oui	LC	CCC	État de conservation mauvais 2,003 ha / 1,62 %	Moyen

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Libellé de l'habitat naturel Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide arrêté 2008	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	État de conservation Surface / linéaire / % de recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
Habitats anthropisés										
Pelouses urbaines et bosquets horticoles Pelouses tondues régulièrement situées au niveau du site de France Télécom. Ces pelouses sont constituées notamment d'Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>), de Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), de Potentille rampante (<i>Potentilla reptans</i>), de Coronille bigarrée (<i>Coronilla varia</i>) et d'Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>). On trouve également des bosquets à Cotoneaster et autres espèces horticoles, dispersés sur le site de France Télécom.	Pas de syntaxon	85	I2.23	NC	NC	-	-	-	État de conservation non évalué 2,8475 ha / 2,31 %	Faible
Cultures Habitat majoritaire sur l'aire d'étude rapprochée.	Pas de syntaxon	82.11	I1.1	NC	p	-	-	-	EC non évalué 97,874 ha / 79,26 %	Faible
Jardins potagers	Pas de syntaxon	85.32	I2.22	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 0,079 ha / 0,06 %	Faible
Cimetière Cimetière situé au nord de l'aire d'étude rapprochée	Pas de syntaxon	85.4	X22	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 0,47 ha / 0,38 %	Faible
Bâtiments, maisons, jardins, aires de loisirs Habitations et bâtiments situés sur le site de France Télécom. Une aire de loisirs avec des terrains sportifs est également présente.	Pas de syntaxon	86.2 ; 85.3	J1.2 ; I2.2	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 2,829 ha / 2,29 %	Faible
Villes et zones industrielles et commerciales Ville de Noiseau située à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée.	Pas de syntaxon	86	J1	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 2,362 ha / 1,91 %	Faible
Routes, chemins et parkings Réseau routiers et chemins forestiers/agricoles.	Pas de syntaxon	/	J4.2	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 3,522 ha / 2,85 %	Faible
Secteur non végétalisé Secteurs non végétalisés issus de la déconstruction de certains bâtiments sur le site de France Télécom. La plupart sont en mosaïque avec des friches anthropiques.	Pas de syntaxon	/	/	NC	NC	-	-	-	EC non évalué 1,626 ha / 1,32 %	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Légende et sources du tableau :

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie). Utilisation du Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France (Causse *et al.*, 2019).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

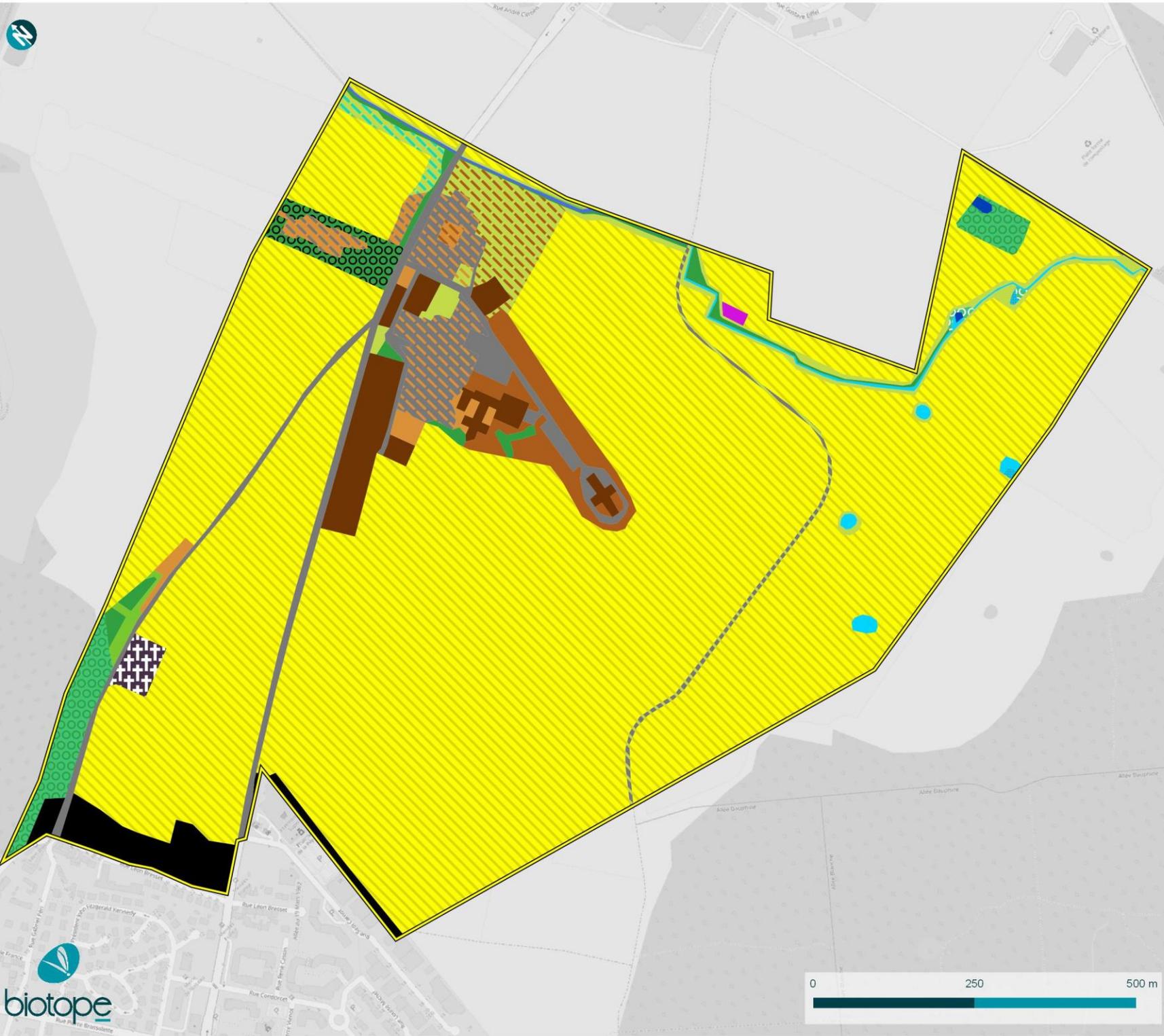
Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel *et al.*, 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque. NC = Non concerné.

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => *pro parte*. « NC » => non concerné.

LRR : Liste Rouge des végétations menacées d'Île-de-France (Détrée & Ferreira, 2019) : LC : Préoccupation mineure ; En : En danger.

Niveau de rareté : Niveau de rareté des habitats en Île-de-France (Détrée & Ferreira, 2019) : CCC : Extrêmement commun ; CC : Très commun ; C : Commun ; AC : Assez commun ; AR : Assez rare ; R : rare ; RR : Très rare ; RRR : Extrêmement rare.



Typologie des habitats

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Mare
- Ruisseau intermittent
- Roselière
- Cariçaies
- Saulaie blanche alluviale
- Frênaie/Chênaie/Erablaie hydrocline
- Bois de Robiniers
- Alignements d'arbres, haies, bosquets
- Ourlets hydroclines et hémihéliophiles
- Prairie mésophile de fauche eutrophe
- Prairie mésophile de fauche eutrophe x Pelouses urbaines, bosquets horticoles
- Prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées
- Prairies sub - rudérales et nitrophiles
- Prairie mésophile de fauche eutrophe x Pelouses urbaines, bosquets horticoles
- Prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées
- Friche hydrocline
- Friche hydrocline x Pelouses urbaines, bosquets horticoles
- Friches anthropiques
- Pelouses urbaines, bosquets horticoles
- Friche hydrocline x Pelouses urbaines, bosquets horticoles
- Secteur non végétalisé x Friches anthropiques
- Routes, chemins et parkings x Prairie mésophile de fauche eutrophe
- Bâtiments, maisons, jardins et aires de loisirs
- Secteur non végétalisé x Friches anthropiques
- Routes, chemins et parkings x Prairie mésophile de fauche eutrophe

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 3 : Habitats aquatiques et humides, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope



Ruisseau intermittent



Mare



Roselière



Cariçaie



Saulaie blanche alluviale

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 4 : Habitats ouverts, semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée



Prairie mésophile de fauche eutrophe



Prairie sub-rudérale et nitrophile



Ourlets hydroclines et hémihéliophiles



Friche hydrocline



Friche anthropique

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 5 : Habitats forestiers sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Alignements d'arbres, haies, bosquets



Bois de Robiniers



Frêne/Chêne/Erablaie hydrocline

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 6 : Habitats artificiels/anthropisés sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Pelouses urbaines et bosquets horticoles



Bâtiments, maisons, jardins, aires de loisirs



Jardins potagers



Cimetière



Cultures



Villes et zones industrielles et commerciales

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Routes, chemins, parkings



Secteurs non végétalisés

2.1.4 Bilan concernant les habitats et enjeux associés

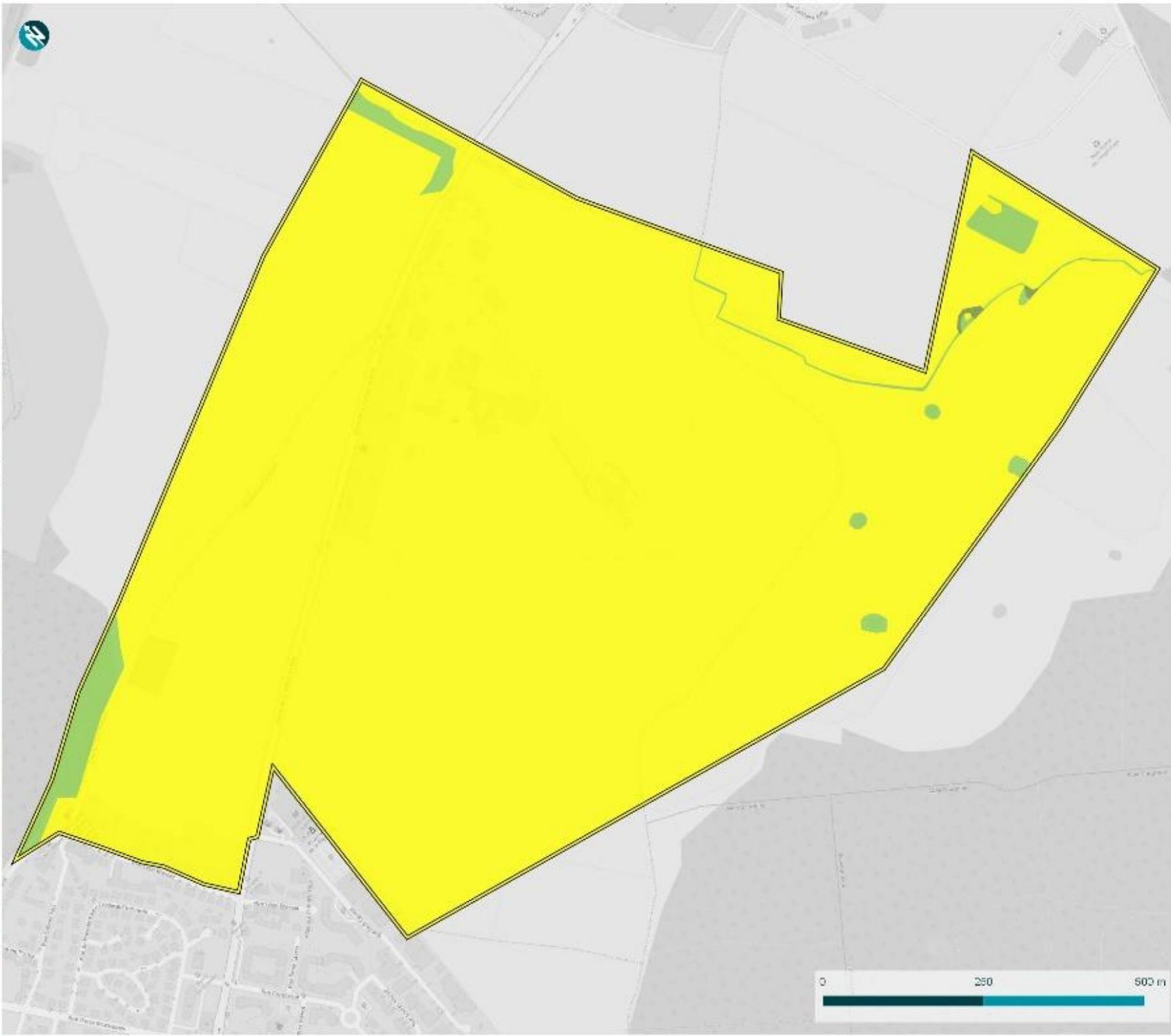
22 types d'habitats naturels ou modifiés ont pu être identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Celle-ci est principalement constituée de cultures (près de 80 % de la surface totale), de prairies de fauche, d'habitats artificiels / anthropiques et de friches, notamment au niveau du site de France Télécom. Un ruisseau intermittent (à sec pendant une grande partie de l'année) est présent à l'est de l'aire d'étude rapprochée. La partie sud de ce ruisseau est en mosaïque avec une roselière. Des saulaies blanches alluviales de faible superficie sont également présentes aux abords de ce ruisseau. Plusieurs mares sont localisées au sud de l'aire d'étude rapprochée.

3 habitats naturels se rattachent à un habitat d'intérêt communautaire : les prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées (6510), la Frênaie / Chênaie / Érablaie hydrocline (9160) et la Saulaie blanche alluviale (91E0*). Ce dernier est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Ensemble, ils couvrent à peine plus de 2 % de la surface de l'aire d'étude rapprochée et se présentent sous un état de conservation globalement moyen à mauvais (enrichissement et/ou pas assez caractéristique de l'habitat et/ou faible superficie). Excepté la Saulaie blanche alluviale qui présente un enjeu fort, les deux autres habitats présentent un enjeu moyen.

3 habitats sont présents sur la liste rouge des végétations menacées d'Ile-de-France, classés comme « en danger » : la prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée, les Cariçaie et la Saulaie blanche alluviale. La Saulaie blanche alluviale présente un enjeu fort car elle est présente sur liste rouge et qu'il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Les deux autres habitats présentent un enjeu moyen sur l'aire d'étude rapprochée. Un enjeu moyen a également été attribué aux Roselières, bien qu'elles ne soient ni d'intérêt communautaire ni présentes sur liste rouge, car elles peuvent potentiellement abriter des plantes patrimoniales (notamment celles mentionnées dans la bibliographie), particulièrement à la fin de l'été, quand les mares et le ruisseau sont à sec.

Il faut aussi noter la présence d'habitats caractéristiques des zones humides sur cette même aire d'étude rapprochée : les Roselières, les Cariçaies et la Saulaie blanche alluviale.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme **globalement faible à localement fort** pour les habitats naturels (présence d'habitats d'intérêt communautaire plus ou moins dégradés). Les habitats à enjeux représentent seulement 2,5 % de l'aire d'étude rapprochée, le reste étant principalement représenté par les cultures et autres habitats artificiels, qui ont un faible enjeu écologique.



Enjeux de conservation des habitats

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Enjeux de conservation des habitats

Faible - 120,32 ha

Moyen - 3,09 ha

Fort - 0,07ha

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

2.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées).

 Cf. **Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats**

2.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (INPN et CBNBP notamment la base de données FLORA) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans l'aire d'étude rapprochée (communes de Noiseau et de la Queue-en-Brie) en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale).

Seules les espèces indigènes protégées et/ou ayant un statut de menace supérieur à quasi-menacé (NT) et/ou ayant un statut de rareté estimé à extrêmement rare (RRR), et ayant été mentionnées après les années 2000 sont mentionnées ici. Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts	Dernière observation	Milieux associés	Commentaire
Gypsophile des murailles (<i>Gypsophila muralis</i>)	EN, RRR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de Noiseau (2003, CBNBP)	Associations éphémères des champs et bords de chemins humides et sablonneux plutôt pauvres en calcaire (<i>Nanocyperion</i> , <i>Juncenion bufonii</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019. Passage un peu tardif pour l'observer (floraison Juillet à septembre).
Menthe pouliot (<i>Metnha pulegium</i>)	EN, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de Noiseau (2003, CBNBP)	Endroits piétinés humides, fossés, rives (<i>Agropyro-Rumicion</i> , <i>Nanocyperion</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Petite Renouée (<i>Persicaria minor</i>)	VU, RRR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de Noiseau (2007, CBNBP)	Associations vaseuses de plantes rudérales, rives, fossés, chemins (<i>Bidention</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Sison amome (<i>Sison amomum</i>)	PR, LC, R	Espèce connue sur la commune de Noiseau (2010, CBNBP, INPN)	Ourlets, friches (<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i> , <i>Molinion</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019. Passage un peu tardif pour l'observer (floraison Juillet à septembre).
Utriculaire citrine (<i>Utricularia australis</i>)	PR, LC, R, ZNIEFF	Espèce connue sur les communes de Noiseau et de la Queue-en-brie (2018, CBNBP, INPN)	Mares, étangs. Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Cicendie filiforme (<i>Cicendia filiformis</i>)	CR, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2014, CBNBP)	Lieux sablonneux, landes (<i>Cicendion filiformis</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts	Dernière observation	Milieux associés	Commentaire
Cicendie naine (<i>Exaculum pusillum</i>)	EN, RRR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2014, CBNBP)	Landes humides, marais, bords des étangs (<i>Cicendion filiformis</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Centenille naine (<i>Lysimachia minima</i>)	VU, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2014, CBNBP)	Lieux sablonneux humides (<i>Cicendion filiformis</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	VU, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2014, CBNBP)	Bas-marais, marais de transition, gazons flottants, mares (<i>Magnocaricion</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente. Passage un peu tardif pour l'observer (floraison d'avril à juin).
Raiponce en épi (<i>Phyteuma spicatum</i>)	VU, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2007, CBNBP)	Forêts de feuillus, de conifères et forêts mixtes, prairies de montagne (<i>Fagion</i> , <i>Polygono-Trisetion</i> , <i>Adenostylian</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Radiole faux-lin (<i>Radiola linoides</i>)	VU, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2009, CBNBP)	Landes et lieux sablonneux humides (<i>Radiolion linoidis</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Grande douve (<i>Ranunculus lingua</i>)	PN, VU, RR, ZNIEFF	Espèce connue sur la commune de la Queue-en-brie (2014, CBNBP, INPN)	Marais, étangs, fossés (<i>Caricion elatae</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Alisier de Fontaineblau (<i>Sorbus latifolia</i>)	PR, R, NT, ZNIEFF	Espèce citée dans la commune de Noiseau et la Queue-en-Brie (2014, INPN)	Bois caducifoliés (surtout présent en Forêt de Fontaineblau). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Laïche en ampoule (<i>Carex rostrata</i>)	EN, RRR, ZNIEFF	Espèce citée dans la commune de Noiseau (2004, INPN).	Magnocariçaises, marais de transition, pinèdes sur tourbes (<i>Magnocaricion</i> , <i>Caricion lasiocarpae</i> , <i>Ledo-Pinion</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Oenanthe fistuleuse (<i>Oenanthe fistulosa</i>)	RRR, EN, ZNIEFF	Espèce citée dans la commune de Noiseau (2005, INPN).	Marais et fossés (<i>Eleocharitetalia palustris</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Pesse d'eau (<i>Hippuris vulgaris</i>)	RRR, EN, ZNIEFF	Espèce citée dans la commune de la Queue-en-Brie (2006, INPN).	Fossés, mares, gazons annuels exondés (<i>Oenanthion aquaticae</i> , <i>Bidention</i>) Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente
Jonc des marécages (<i>Juncus tenageia</i>)	VU, RR, ZNIEFF	Espèce citée dans la commune de la Queue-en-Brie (2014, INPN).	Lieux sablonneux humides, marais, fossés (<i>Juncetea bufonii</i>). Habitat présent sur l'AER.	Non observé en 2019 malgré des prospections adaptées, considérée comme absente

PR : Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France, complétant la liste nationale).

Liste rouge régionale : CR : en danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; NA : Non Applicable. Rareté : AR : Assez rare ; R : Rare ; RR : Très rare ; RRR : Extrêmement rare. Catalogue de la flore vasculaire de l'Ile-de-France (CBNBP, 2016).

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF en Ile-de-France (INPN).

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Un certain nombre d'espèces patrimoniales sont mentionnées dans la bibliographie, toutefois aucune d'entre elles n'a été observée et elles sont donc considérées comme absentes. La plupart de ces espèces sont inféodées aux mares et aux fossés, habitat retrouvé au sud de l'aire d'étude rapprochée. Cette partie de l'aire d'étude rapprochée ne se trouvant pas dans la zone projet, elle n'a pas été prospectée de manière approfondie. Il n'est donc pas impossible que ces espèces soient tout de même présentes dans ce secteur.

2.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 169 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre paraît plutôt cohérent avec la richesse biologique attendue compte tenu de la diversité des habitats et du caractère artificiel d'un certain nombre de ces habitats.



Cf. Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

À titre de comparaison, aujourd'hui 347 espèces végétales sont connues historiquement sur la commune de Noiseau (CBNBP).

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est plutôt bonne compte tenu de la diversité d'habitats et du caractère majoritairement anthropique du site. Aussi, l'état de conservation des habitats est globalement moyen ce qui peut contribuer à une plus faible diversité floristique.

2.2.3 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été recensée.

Toutefois, 14 espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées sur l'aire d'étude rapprochée :

- L'Érable negundo (*Acer negundo*), 3 stations avec 1 pied chacune observées à l'est du site de France Télécom au niveau des friches anthropiques et des bosquets horticoles.
- L'Ailanth glanduleux (*Ailanthus altissima*), 1 pied observé en bordure du boisement de Robiniers près de la friche anthropique au nord de l'aire d'étude rapprochée.
- Le Brome sans-arêtes (*Bromopsis inermis*), environ 80 pieds observés au niveau de la prairie sub-rudérale et nitrophile sur le site de France Télécom.
- Le Buddleia du Père David (*Buddleja davidii*), une trentaine de pieds observés au total sur le site de France Télécom ainsi qu'en bordure du boisement de Robiniers près de la friche anthropique au nord de l'aire d'étude rapprochée.
- Le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), une station d'une quinzaine de pieds observée au niveau d'un secteur non végétalisé/friche anthropique sur le site de France Télécom. Une autre station d'environ 20 pieds observée au niveau de la friche hydrocline présente au nord de l'aire d'étude rapprochée.
- La Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), environ 150 pieds observés au total sur le site de France Télécom, au niveau des secteurs non végétalisés/friche anthropiques essentiellement.
- La Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), plus de 200 pieds observés au total, essentiellement sur le site de France Télécom au niveau des secteurs non végétalisés/friche anthropiques, ainsi qu'au niveau des friches anthropiques situées au nord de l'aire d'étude. Quelques pieds ont également été observés au bord du ruisseau des nageoires.
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce dispersée au sien de l'aire d'étude. Une cinquantaine de pieds observés au total, essentiellement au niveau du boisement de Robiniers, mais aussi sur le site de France Télécom et au niveau de la Frênaie / Chênaie / Érablaie hydrocline au sud de l'aire d'étude rapprochée.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- Le Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), une station d'une dizaine de pieds observés entre la haie et la friche anthropique située au nord de l'aire d'étude rapprochée.
- La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), une vingtaine de pieds observés au total au niveau du boisement de Robiniers et de la haie longeant la route à proximité du boisement de Robiniers.
- Le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), environ 80 pieds observés au total, essentiellement au niveau du site de France Télécom où il est planté sous forme de haies à certains endroits, mais également au niveau de la haie longeant le ruisseau des nageoires au sud de l'aire d'étude rapprochée.
- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), une cinquantaine de pieds observés au total en bordure des friches anthropiques qui sont présentes au nord de l'aire d'étude rapprochée.
- Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), une centaine de pieds observés au total, exclusivement sur le site de France Télécom et essentiellement au niveau des secteurs non végétalisés / friches anthropiques.
- L'Aster à feuilles lancéolées (*Symphyotrichum lanceolatum*), 4 stations avec environ 150 pieds observés au total, exclusivement sur le site de France Télécom et au niveau des friches anthropiques.

La majeure partie des espèces exotiques envahissantes observées se situent au niveau du site de France Télécom. Parmi celles-ci, le Sénéçon du Cap, le Robinier faux-acacia, le Laurier-cerise, la Vergerette du Canada, la Vergerette annuelle et le Buddleia du Père David sont les plus représentées sur l'aire d'étude rapprochée.

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique. Seules les espèces indigènes, ayant un statut de menace supérieur ou égal à quasi-menacé (NT) et/ou ayant un statut de rareté estimé à extrêmement rare (RRR), sont mentionnées en tant qu'espèces patrimoniales.

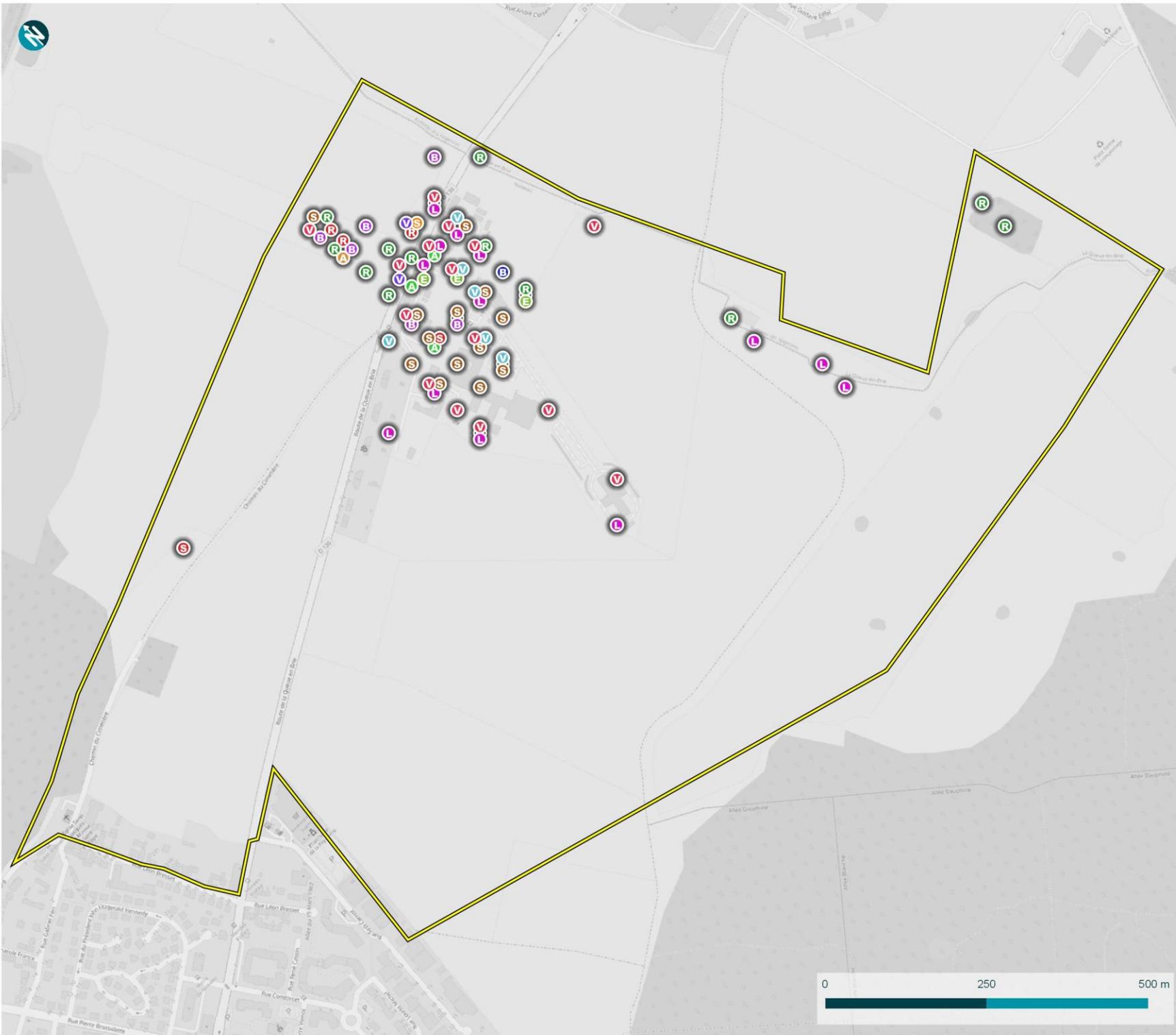
3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 10 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Aucune espèce patrimoniale et/ou règlementée n'a été observée sur l'aire d'étude rapprochée.								
Espèces exotiques envahissantes								
<p>14 espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée : l'Erable negundo (<i>Acer negundo</i>), l'Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>), le Brome sans-arêtes (<i>Bromopsis inermis</i>), le Buddleia du Père David (<i>Buddleja davidii</i>), le Solidage du Canada (<i>Solidago canadensis</i>), la Vergerette annuelle (<i>Erigeron annuus</i>), la Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), le Sainfoin d'Espagne (<i>Galega officinalis</i>), la Vigne-vierge commune (<i>Parthenocissus inserta</i>), le Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>), la Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>), le Sénéçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>) et l'Aster à feuilles lancéolées (<i>Symphotrichum lanceolatum</i>).</p> <p>Parmi elles, l'Erable negundo, l'Ailante glanduleux, la Vigne-vierge commune, la Renouée du Japon, le Robinier faux-acacia, le Sainfoin d'Espagne, l'Aster à feuilles lancéolées et le Solidage du Canada sont considérées comme des espèces exotiques envahissantes avérées et peuvent se substituer à la végétation originelle.</p> <p>Erable negundo : 3 stations avec 1 pied chacune observées à l'est du site de France Télécom au niveau des friches anthropiques et des bosquets horticoles.</p> <p>Ailante glanduleux : 1 pied observé en bordure du boisement de Robiniers près de la friche anthropique au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Brome sans-arêtes : Environ 80 pieds observés au niveau de la prairie sub-rudérale et nitrophile sur le site de France Télécom.</p> <p>Buddleia du Père David : Une trentaine de pieds observés au total sur le site de France Télécom ainsi qu'en bordure du boisement de Robiniers près de la friche anthropique au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Vergerette annuelle : Environ 150 pieds observés au total sur le site de France Télécom, au niveau des secteurs non végétalisés/friche anthropiques essentiellement.</p> <p>Vergerette du Canada : Plus de 200 pieds observés au total, essentiellement sur le site de France Télécom au niveau des secteurs non végétalisés/friche anthropiques, ainsi qu'au niveau des friches anthropiques situées au nord de l'aire d'étude. Quelques pieds ont également été observés au bord du ruisseau des nageoires.</p> <p>Sainfoin d'Espagne : Une station d'une dizaine de pieds observés entre la haie et la friche anthropique située au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Vigne-vierge commune : Une vingtaine de pieds observés au total au niveau du boisement de Robiniers et de la haie longeant la route à proximité du boisement de Robiniers.</p> <p>Laurier-cerise : Environ 80 pieds observés au total, essentiellement au niveau du site de France Télécom où il est planté sous forme de haies à certains endroits, mais également au niveau de la haie longeant le ruisseau des nageoires au sud de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Renouée du Japon : Une cinquantaine de pieds observés au total en bordure des friches anthropiques qui sont présentes au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Robinier faux-acacia : Espèce dispersée au sein de l'aire d'étude. Une cinquantaine de pieds observés au total, essentiellement au niveau du boisement de Robiniers, mais aussi sur le site de France Télécom et au niveau de la Frênaie/Chênaie/Erablaie hygrocline au sud de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Sénéçon du Cap : Une centaine de pieds observés au total, exclusivement sur le site de France Télécom et essentiellement au niveau des secteurs non végétalisés/friches anthropiques.</p>							Nul	

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté		
<p>Solidage du Canada : Une station d'une quinzaine de pieds observée au niveau d'un secteur non végétalisé/friche anthropique sur le site de France Télécom. Une autre station d'environ 20 pieds observée au niveau de la friche hydrocline présente au nord de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Aster à feuilles lancéolées : 4 stations avec environ 150 pieds observés au total, exclusivement sur le site de France Télécom et au niveau des friches anthropiques.</p> <p>La majeure partie des espèces exotiques envahissantes observées se situent au niveau du site de France Télécom. Parmi celles-ci, le Sénéçon du Cap, le Robinier faux-acacia, le Laurier-cerise, la Vergerette du Canada, la Vergerette annuelle et le Buddleia du Père David sont les plus représentées sur l'aire d'étude rapprochée.</p>								



Flore invasive

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Localisation d'espèces exotiques envahissantes (précision de 50m)

- Ailanth glanduleux
- Aster à feuilles lancéolées
- Brome sans-arêtes
- Buddleia du Père David
- Erable negundo
- Laurier-cerise
- Renouée du Japon
- Robinier faux-acacia
- Sainfoin d'Espagne
- Sénéçon du Cap
- Solidage du Canada
- Vergerette annuelle
- Vergerette du Canada
- Vigne-vierge commune

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Laurier-cerise (photo Biotope)



Renouée du Japon (photo Biotope)



Buddleia du Père David (photo Biotope)



Vergerette annuelle (photo Biotope)



Séneçon du Cap (photo Biotope)



Vigne-vierge commune (photo Biotope)

Figure 7 : Espèces exotiques envahissantes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site sauf mention contraire, © Biotope

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

2.2.4 Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

169 espèces floristiques ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Aucune espèce patrimoniale ni protégée n'a été observée.

14 espèces exotiques à caractère envahissant ont été identifiées sur l'aire d'étude rapprochée.

Les enjeux floristiques sont **faibles** sur l'aire d'étude rapprochée.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3 Zones humides

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux humides de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, la cartographie des zones humides a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée.

L'analyse des zones humides de l'aire d'étude rapprochée a été réalisée au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

 Cf. **Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats**

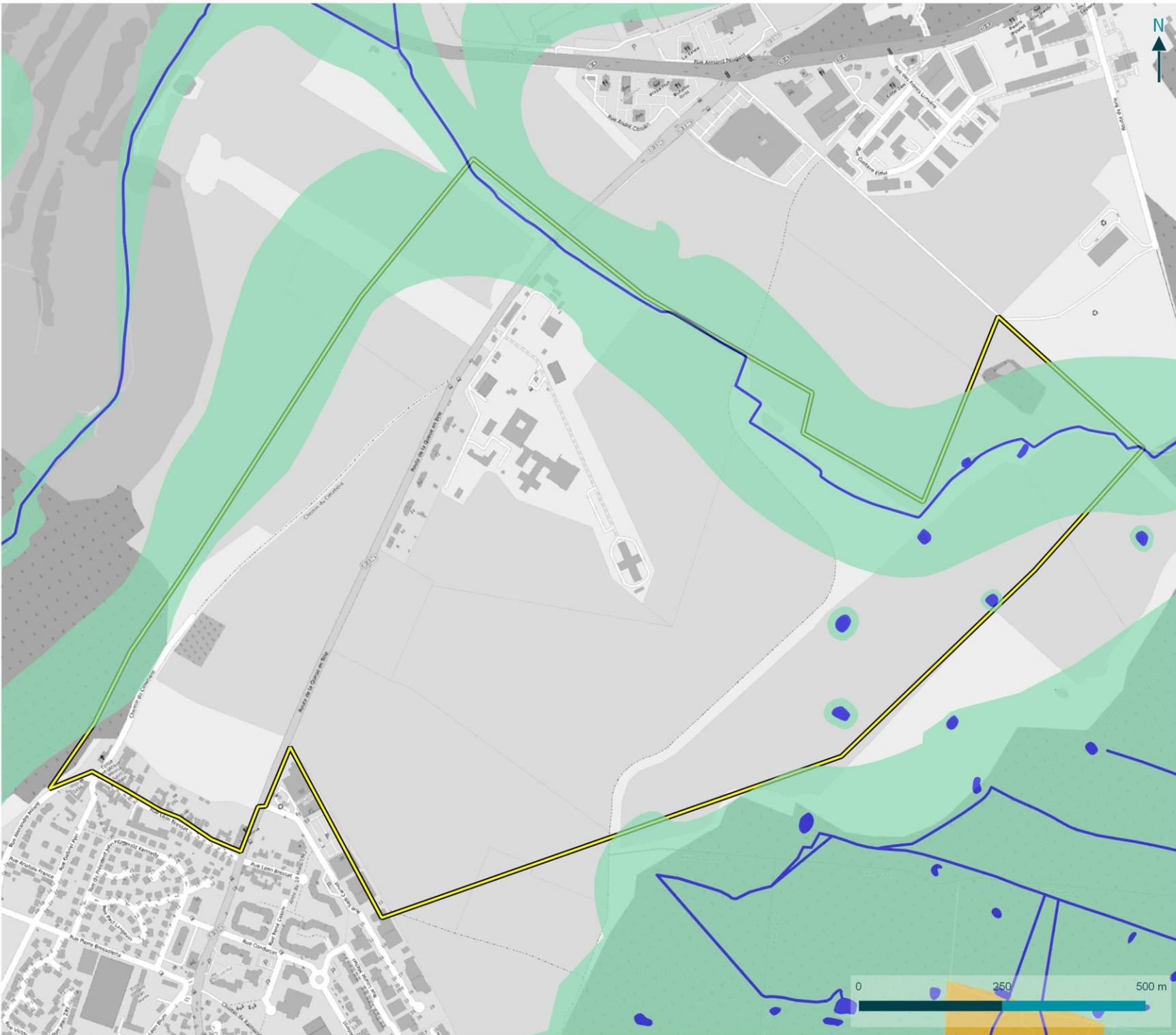
3.1 Analyse bibliographique

Identification des enveloppes d'alerte zones humides en région Ile-de-France

La DRIEE Ile-de-France a lancé, en 2010, une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides sur la base d'enveloppes d'alerte réparties en 5 classes présentées dans le tableau ci-dessous. Cette étude tient notamment compte des zones à dominantes humides mises en évidence par le SDAGE Seine-Normandie.

Tableau 11 : Classes des enveloppes d'alerte potentiellement humide de la DRIEE IDF

Classe	Définition
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté.
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides.



Enveloppes d'alerte de zones humides

Projet de ZAC France Télécom -
 Evaluation environnementale - Volet
 milieux naturels

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Enveloppes d'alertes de zones humides

 Enveloppe de classe 2

 Enveloppe de classe 3

 Enveloppe de classe 5

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Contexte géologique

La commune de Noiseau s'inscrit sur un plateau uniforme bordé par le Morbras (un affluent de la Marne). Plus précisément sur l'aire d'étude 4 formations géologiques sont présentes :

- Limon des plateaux
- Stampien inférieur « Sannoisien » : Formation de Brie
- Stampien inférieur « Sannoisien » : Marnes vertes, glaises à cyrène
- Marnes bleue d'Argenteuil



Contexte géologique

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

- Aire d'étude rapprochée
- Limon des plateaux
- Stampien inférieur « Sannoisien » : Formation de Brie
- Stampien inférieur « Sannoisien » : Marnes vertes, glaises à cyrène
- Marnes bleues d'Argenteuil



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Contexte topographique

La ZAC de Noiseau se situe sur une ligne de crête (culminant

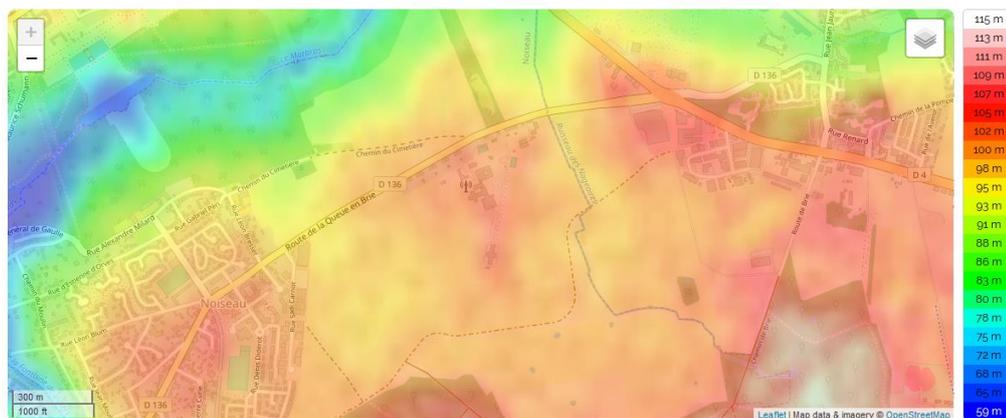


Figure 5 : Topographie du site – source : topographic-map.com

Contexte remontée de nappe

L'aire d'étude rapprochée est concernée majoritairement par une sensibilité moyenne de remontée de nappe.

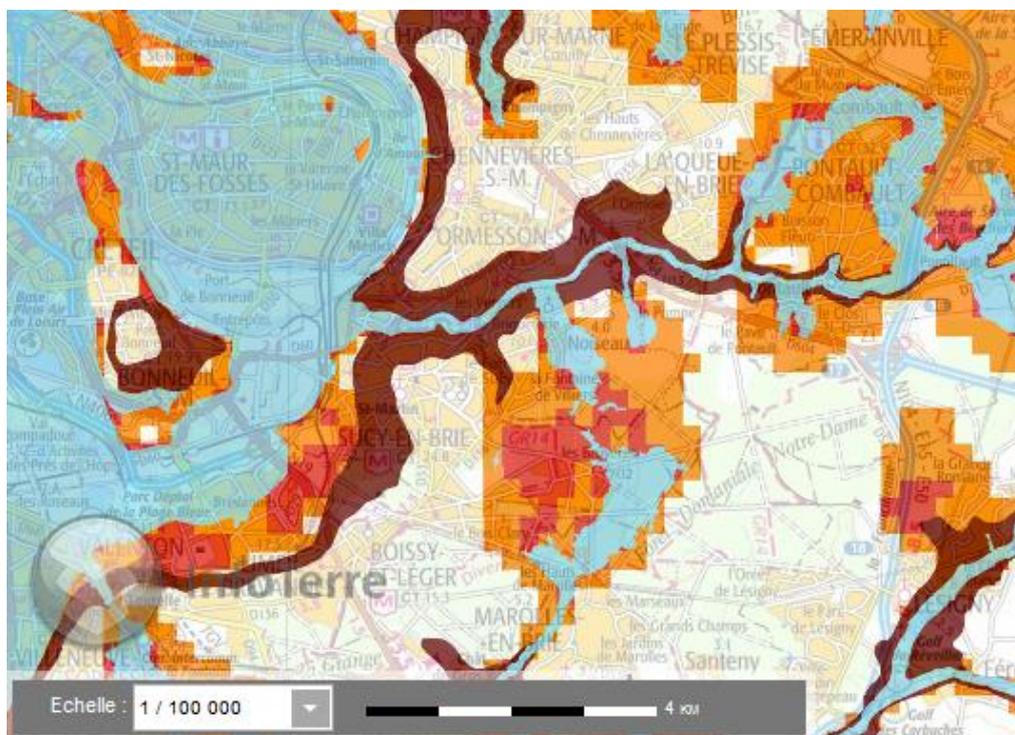


Figure 6 : Localisation des remontées de nappes – source : infoterre.brgm

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Milieux présents

Sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée se trouve dans une matrice très agricole, entre cultures, habitats forestiers et habitats artificiels. Le secteur est plutôt plat d'un point de vue topographique, et descend vers le Ruisseau des Nageoires à l'est de l'aire d'étude et vers le Morbras au nord de l'aire d'étude. Il existe également plusieurs mares au sud de l'aire d'étude rapprochée et des habitats humides qui leur sont associés.

3.1.1 Zones humides présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Identification des zones humides par le critère Végétation

Application de la réglementation 2008 (cf Annexe 2, section 1.3) :

L'ensemble des prospections a été fait selon la nomenclature phytosociologique du prodrome des végétations de France et la liste des habitats caractéristiques des zones humides du CBNBP. Dans le cadre de cette présente étude, visant à analyser l'existence de zones humides, le degré de précision des différentes unités phytosociologiques est lié à la liste des habitats de l'arrêté de 2008 (Cf. Habitats humides selon la nomenclature Prodrome des végétations de France) et à la typologie établie par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

Les relevés floristiques et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée :

- 15,5575ha d'habitats non caractéristiques de zones humides « NC » selon le critère végétation, soit 12,59 % de l'aire d'étude. Parmi ces habitats, tous ne nécessitent pas la réalisation de sondages pédologiques (surfaces imperméabilisées par exemple)
- 0,632 ha d'habitats humides « H » selon le critère Végétation, soit 0,5 % de l'aire d'étude, ne nécessitant pas de sondages ;
- 107,2895 ha d'habitats pro-partie « p », soit 86,88 % de l'aire d'étude rapprochée, nécessitant la réalisation de sondages pédologiques.

Le chemin agricole présent au sud de l'aire d'étude étant un chemin de terre végétalisé (routes/chemins/parkings X prairie mésophile de fauche eutrophe), cette surface a été incluse dans les habitats potentiellement caractéristiques de zones humides et fait ainsi parti des surfaces nécessitant la réalisation de sondages pédologiques.

Le tableau suivant précise, pour chaque habitat non caractéristiques, caractéristiques ou pro-partie au sens de l'arrêté du 1er octobre 2009, la superficie/linéaire et le recouvrement sur l'aire d'étude rapprochée. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Notons la présence de : 11 habitats non caractéristiques de zones humides (cf tableau ci-dessus) selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 12 : Habitats non caractéristiques présents sur l'aire d'étude

Habitat	Code CORINE	Prodrome des végétations de France	Type humide (arrêté 2008)	Type humide CBNBP	Surface en ha	
					Surface (ha)	% du périmètre total
Bâtiments, maisons, jardins, aires de loisirs	86.2 ; 85.3	/	NC	/	2,829	2,29
Cimetière	85.4	/	NC	/	0,47	0,38
Friches anthropiques	87	<i>Sisymbrium officinalis</i>	NC	NH	1,532	1,24
Jardins potagers	85.32	/	NC	/	0,079	0,06
Pelouses urbaines et bosquets horticoles	85	/	NC	/	2,8475	2,31
Prairie sub-rudérale et nitrophile	87.1	<i>Convolvulo arvensis – Agropyron repentis</i>	NC	NH	0,078	0,06
Routes, chemins et parkings	/	/	NC	/	3,522	2,85
Mare	22	/	NC	A	0,063	0,05
Ruisseau intermittent	24.16	/	NC	A	0,149	0,12
Secteur non végétalisé	/	/	NC	/	1,626	1,32
Villes et zones industrielles et commerciales	86	/	NC	/	2,362	1,91
TOTAL					15,5575 ha	12,59 %

Légende :

Type : types d'habitats au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature du prodrome des végétations de France 2004- « NC » = habitats non caractéristique – types d'habitats selon la typologie du CBNBP « A » Habitats aquatique, « NH » « Non humide », « / » « non mentionné dans la typologie »..

3 habitats caractéristiques de zones humides (cf tableau ci-dessous) selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Tableau 13 : Habitats humides présents sur l'aire d'étude

Habitat	Code CORINE	Prodrome des végétations de France	Type humide (arrêté 2008)	Type humide CBNBP	Surface en ha	
					Surface	% du périmètre total
Cariçaie	53.21	<i>Caricion gracilis</i>	H	H	0,041	0,03
Roselière	53.1	<i>Phragmitetalia australis</i>	H	H	0,524	0,42
Saulaie blanche	44.13	<i>Salicion albae</i>	H	H	0,067	0,05
TOTAL					0,632 ha	0,5 %

Légende :

Type : types d'habitats au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature du prodrome des végétations de France 2004- « H » « humide » - Types d'habitats selon la typologie du CBNBP « H » « Humide ».

9 habitats « pro-parte » (cf ; tableau ci-dessous) selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 14 : Habitats pro-parte présents sur l'aire d'étude

Habitat	Code CORINE	Prodrome des végétations de France	Type humide (arrêté 2008)	Type humide CBNBP	Surface en ha	
					Surface	% du périmètre total
Alignements d'arbres, haies, bosquets	84.1 ; 84.2 ; 84.3	<i>Rhamno catharticae – Prunetea spinosae</i>	p	p	1,174	0,95
Bois de Robiniers	83.324	<i>Chelidonio majoris - Robinion pseudoacaciae</i>	p	NH	0,984	0,8
Friche hydrocline	87.1	<i>Arctienion lappae</i>	p	NH	0,6185	0,5
Cultures	82.11	/	p	/	97,874	79,26
Frênaie/Chênaie/Erablaie hydrocline	41.23	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	p	MH	2,003	1,62
Ourllet hydrocline et hémihéliophile	37.72	<i>Aegopodion podagrariae</i>	p	p	0,256	0,21
Prairie mésophile de fauche eutrophe	38.22	<i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris</i>	p	p	3,227	2,61
Routes, chemins, parkings X Prairie mésophile de fauche eutrophe	/ X 38.22	<i>Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris</i>	P	P	0,631	0,51
Prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée	38.22	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	p	p	0,522	0,42
TOTAL					107,2895 ha	86,88 %

Légende :

Type : types d'habitats au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature du prodrome des végétations de France 2004- « p » = habitats « pro-parte » (potentiellement ou partiellement) humides – types d'habitats selon la typologie du CBNBP « p » Habitats « pro-parte », « MH » « méso-hygrophile », « NH » « Non humide », « / » « non mentionné dans la typologie »..

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées sur l'aire d'étude rapprochée, issues principalement du référentiel régional (Culat, Mikolajczak & Sanz, 2016) ou aussi des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel *et al.*, 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Classification de l'habitat au titre de l'arrêté de 2008 : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => potentiellement humide « NC » => non concerné.

Il est à noter, qu'hormis au sein des habitats humides, aucune flore hygrophile n'a été observée au sein des autres habitats.

Au regard des habitats et de la flore, seuls 0,632 ha soit 0,5 % de l'aire d'étude rapprochée peuvent être considérées comme zones humides sur la base du critère « végétation ». Des sondages pédologiques seraient à réaliser sur les habitats non caractéristiques et pro parte. Toutefois, parmi les habitats non caractéristiques, certains ne permettent pas la réalisation de sondages pédologiques, soit car les surfaces sont imperméabilisées (routes/chemins parkings et secteurs non végétalisés notamment), soit car il s'agit de terrains privés avec des bâtiments et dont les sols ont été remaniés (bâtiments, maisons, jardins, aires de loisirs, cimetière, villes et zones industrielles et commerciales). Les habitats aquatiques (mares et ruisseau intermittent), ne font pas non plus parti des surfaces à sonder.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Ainsi, parmi les habitats non caractéristiques et potentiellement caractéristiques de zones humides, 111, 826 ha, soit 90,56 % de la surface totale nécessitent la réalisation de sondages pédologiques pour statuer sur le caractère humide ou non humide.

Carte des habitats selon leur caractère humide

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

 Aire d'étude rapprochée

Caractère habitat

-  Humide (H)
-  Non caractéristique (NC)
-  pro parte (p.)



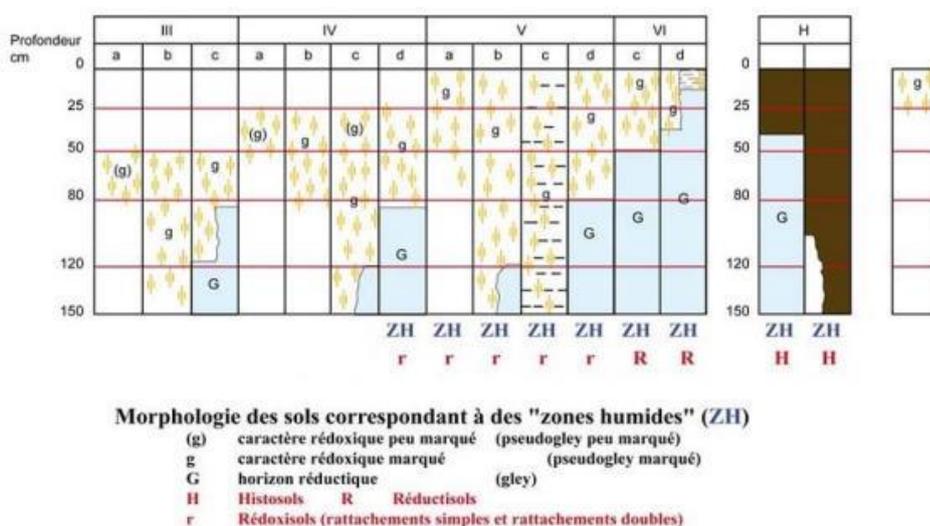
3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Carte 1 : Carte des habitats selon leur caractère humide - © Open Street Map

Identification des zones humides par le critère Sol (sondages pédologiques)

Afin de compléter l'inventaire des zones humides sur l'aire d'études rapprochée, 18 sondages pédologiques ont été réalisés sur tous les habitats pro-parte (p.) et non caractéristiques (NC). La prospection s'est donc faite sur une grande surface. Néanmoins, en accord avec la présence d'une enveloppe d'alerte de Classe 3 sur les abords du Ruisseau des Nageoires, une prospection a été plus concentrée sur ce secteur. L'expertise a été réalisée le 27 novembre 2019, à l'aide d'une tarière manuelle.

L'identification du caractère humide des habitats se fait sur la base des classes GEPPA. Ce système de classification est celui retenu dans l'arrêté du 24 juin 2008, et est donc un outil de



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

portée réglementaire :

Figure 7 : Schéma issu de l'Annexe IV de la circulaire de janvier 2010 : « Illustration des caractéristiques des sols de zones humides. »

Sur les 18 sondages effectués, 13 étaient non caractéristiques de zone humide selon les classes de sol GEPPA. Trois étaient caractéristiques de zone humide et deux n'ont pas pu être déterminés, selon les mêmes critères. Les sondages indéterminés sont dus à des refus de tarière à cause de la présence de roches dans le sol.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Figure 8 : Photographies de deux profils de sols – A gauche : Solum sans traces d'hygroscopicité apparentes
– A droite : Solum avec traces d'hygroscopicité (rédoxisol) – Photographies prises sur le site © Biotope

Carte des sondages pédologiques réalisés sur l'aire d'étude rapprochée

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

 Aire d'étude rapprochée

Caractère habitat

-  Humide (H)
-  Non caractéristique (NC)
-  pro parte (p.)

Sondages pédologiques

-  Humide
-  Non humide
-  Indéterminé



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Carte 2 : Positionnement et conclusion des sondages pédologiques - © Open Street Map

Parmi les sondages caractéristiques de zone humide, deux ont été réalisés dans la prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée au Nord de la zone d'étude (sondages 6 et 7). Le dernier sondage humide est situé dans une prairie mésophile de fauche eutrophe en bordure du Ruisseau des Nageoires (sondage 17). Un sondage réalisé dans le même habitat mais un peu plus loin du cours d'eau a montré que seule la partie la plus proche du cours d'eau peut être caractérisée comme humide (sondage 18).

3.1.2 Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

Seuls 0,632 ha de l'aire d'étude rapprochée ont pu être déterminés comme ZH sur la base du critère végétation. Les végétations concernées sont une roselière, une saulaie blanche, ainsi qu'une petite magnocariçaie.

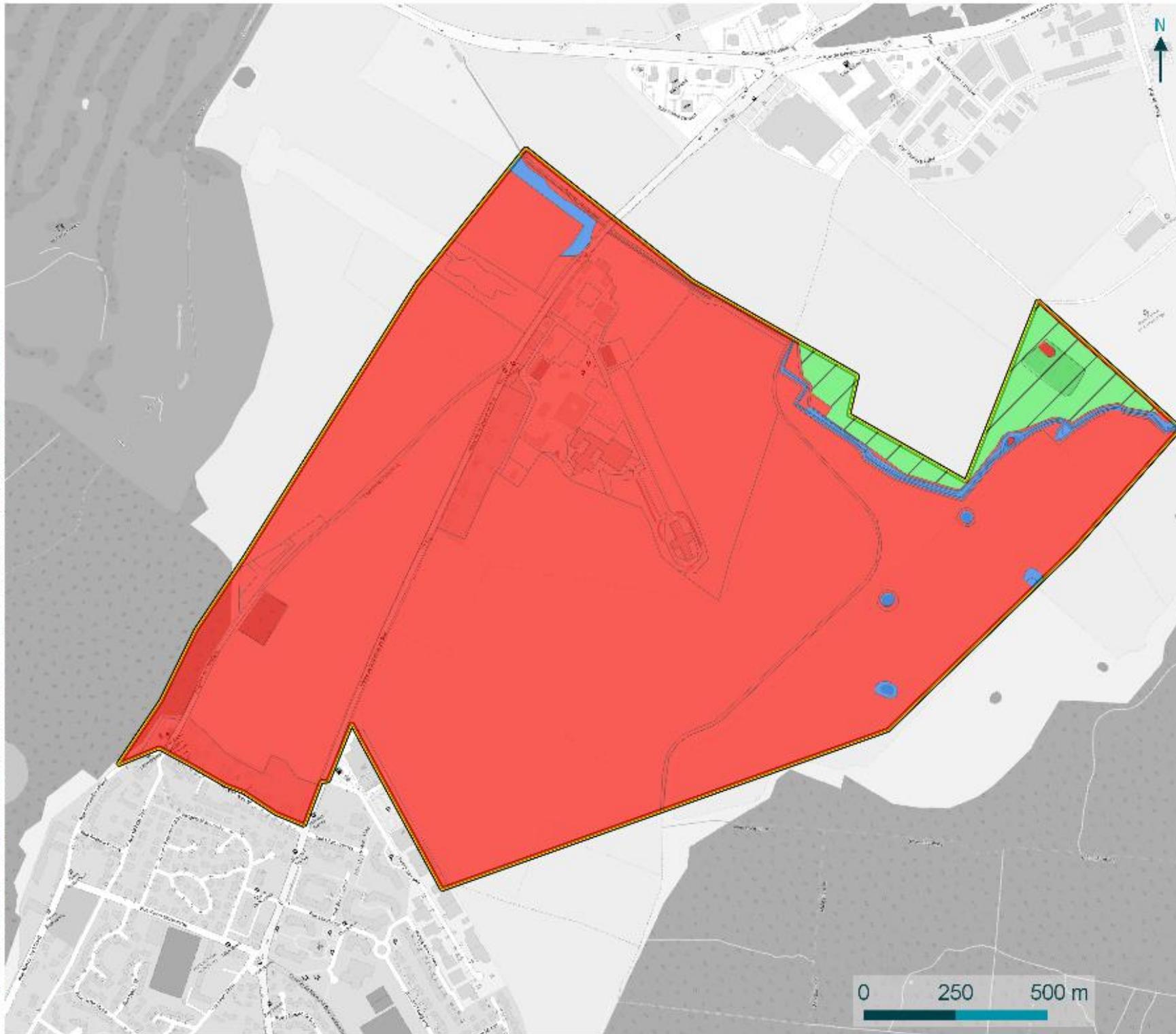
Le critère Sol a permis d'identifier et délimiter 1,24 ha de zones humides supplémentaires. Les habitats concernés sont :

- 0,52 ha de prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée
- 0,54 ha de prairie mésophile eutrophe fauchée
- 0,16 ha d'alignement d'arbres en bordure de cours d'eau

Ainsi, l'aire d'étude rapprochée comprend un total de 1,87 ha de zones humides sur son ensemble. La carte suivante présente leur répartition.

A noter la présence de 4,9 ha d'indéterminés. Une analyse des données piézométriques, hydrologiques et altimétriques peut être engagée sur cette zone afin de déterminer les niveaux maximums de la nappe superficielle. Cette analyse hydrogéologique, hydrologique et hydroclimatique peut être engagée sur la base de données bibliographiques ou par la pose d'un piézomètre qui permettra de conclure définitivement sur la délimitation des zones humides sur cette zone indéterminée. L'emprise projet ne concerne pas cette zone, en conséquence il n'y a pas de nécessité de réaliser cette expertise.

Carte 3 : Carte finale de délimitation des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée - © Open Street Map



Carte des zones humides sur l'aire d'étude rapprochée

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

 Aire d'étude rapprochée

Type de zone

 Zone humide

 Indéterminé

 Zone non humide

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Faune

3.2 Insectes

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des lépidoptères (papillons de jour), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules) et des coléoptères remarquables (scarabées).

3.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (LPO Ile-de-France, CETTIA, INPN) ont permis de recenser les insectes déjà connus sur la commune de Noiseau (94) et dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale).

Au total, 2 espèces protégées et 1 patrimoniale sont connues sur la commune de Noiseau (94).

Tableau 15 : Synthèse des données bibliographiques concernant les insectes

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts	Dernière observation	Commentaire
Rhopalocères			
Grande Tortue <i>Nymphalis polychloros</i>	LC France LC IDF PC IDF Protégée	Observation de 1 individu en 2016 au niveau du lieu-dit « La Haute Borne » (Source LPO)	Espèce associée aux milieux forestiers et aux vergers. Ces plantes hôtes sont les ormes, les saules, les peupliers et les pommiers. Cette espèce est considérée comme absente de l'aire d'étude.
Miroir <i>Heteropterus morpheus</i>	LC France NT IDF AR IDF	Observation de 1 individu en 2019 au niveau du lieu-dit « La Mare des Uselles » au sein de la Forêt domaniale de Notre-Dame (Source LPO)	Espèce liée aux végétations des tourbières, végétations des landes et fourrés, végétations des prairies mésophiles et des pelouses. Elle utilise comme plante-hôte : Graminées. Cette espèce est considérée comme absente de l'aire d'étude.
Hespérie du brome <i>Carterocephalus palaemon</i>	LC France NT IDF AR IDF Protégée	Observation de 1 individu en 2019 au sein de la Forêt domaniale de Notre-Dame (Source LPO).	Espèce liée aux végétations des tourbières, végétations des landes et fourrés, végétations des prairies mésophiles et des pelouses. Elle utilise comme plante-hôte : Graminées. Cette espèce est considérée comme absente de l'aire d'étude.

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 1 : espèces inscrites à l'article 1 de l'Arrêté interministériel du 22 juillet 1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale. Article 1

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre rhopalocères, odonates et orthoptères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & 2012, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes, des Orthoptères, Mantidés et des odonates d'Île-de-France (UICN France, MNHN, OPIE, Natureparif, 2015, 2016, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en Ile-de-France (DRIEE, 2018).

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (ARB idf, SHF, 2018) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

Les enjeux identifiés en bibliographie semblent se concentrer essentiellement au niveau de la Forêt domaniale de Notre-Dame.

3.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

58 espèces d'insectes (20 lépidoptères, 19 orthoptères, 19 odonates) sont recensées sur l'aire d'étude rapprochée.

La richesse entomologique est assez bonne (42 % de la diversité totale du département du Val-de-Marne) malgré le contexte assez anthropisé de l'aire d'étude. En effet, cette dernière est en grande partie recouverte par des infrastructures linéaires (routes), des milieux agricoles et des zones urbanisées (zone d'activités de France Télécom). Cependant, l'aire d'étude regroupe plusieurs habitats diversifiés (mares prairiales, friches, ourlets, rus, haies, lisières) susceptibles d'accueillir une importante diversité en espèces d'insectes.

3.2.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Les espèces réalisent leur cycle de vie (reproduction, nidification, alimentation, hivernage...) au sein d'habitats spécifiques. Les rhopalocères et les orthoptères ont su coloniser une grande diversité d'habitat allant des pelouses et friches herbacées au milieu forestiers et boisés en passant par des habitats humides (prairies humides, marais, tourbières) et secs (pelouses calcicoles, zones sableuses, carrières). À la différence des deux taxons précédents, les odonates ont nécessairement besoin de milieux aquatiques pour pouvoir se reproduire, pondre leurs œufs et faciliter le développement de leurs larves qui évoluent exclusivement en milieu aquatique stagnant à courant.

Les espèces associées à un habitat forment un cortège d'espèces. Ainsi, 4 cortèges ont pu être identifiés.

Les espèces soulignées dans les tableaux suivants sont patrimoniales et les espèces en gras sont protégées.

Milieux ouverts herbacés hygrophiles à secs

L'aire d'étude comprend plusieurs milieux ouverts herbeux regroupant des friches agricoles et anthropiques, des prairies mésophiles de fauche, des prairies mésoxérophiles, des ourlets et des végétations rivulaires. Le site est principalement recouvert par des prairies mésophiles de fauche eutrophe. Les habitats herbeux sont majoritairement localisés au niveau du site de France Télécom et le long du ruisseau des Nageoires. L'aire d'étude accueille essentiellement des rhopalocères appartenant à la famille des *Lycaenidae* (azurés, cuivrés...) et des *Nymphalidae* (fadets) et des orthoptères appartenant à la famille des *Acrididae* (chorthippus) et *Tettigoniidae* (sauterelles et decticelles).

Les espèces appartenant à ce cortège sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Les insectes appartenant aux milieux ouverts herbeux

Groupe d'espèces	Espèces
Rhopalocères	Amaryllis, Azuré de la Bugrane, Collier-de-corail, Cuivré commun, Demi-Deuil, Fadet commun, Myrtil, Hespérie de la Houque, Petite Tortue, Sylvaine, Vanesse des Chardon.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Orthoptères	Conocéphale bigarré, Conocéphale gracieux , Criquet des clairières, Criquet des mouillères, Criquet des pâtures, Criquet duettiste, Criquet mélodieux, Criquet verte-échine, Decticelle bariolée, Decticelle carroyée, Decticelle grisâtre, Grande Sauterelle verte, Œdipode émeraude, Phanéroptère commun
Mantes	Mante religieuse

Figure 9 : Habitats ouverts herbacés favorables aux insectes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Bande enherbée



Friche agricole



Ourlets



Chemin agricole



Prairie mésophile de fauche



Prairie mésophile de fauche

Milieux forestiers, buissonnants et semi-ouverts

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Les milieux forestiers et buissonnants sont très peu représentés sur l'aire d'étude. Cette dernière est formée de quelques habitats arbustifs et arborés comprenant notamment des alignements d'arbres, des haies, des boisements de Frênaie / Chênaie / Érablaie et des saulaies blanches alluviales. L'aire d'étude est principalement recouverte par des boisements / bosquets de frênaie-chênaie et des haies arbustives. Ces milieux sont majoritairement localisés le long du ruisseau des Nageoires, au niveau du parc du Château d'Ormesson et au niveau du bosquet du lieu-dit « Le Champ Fêtu ». Ces habitats sont susceptibles d'accueillir plusieurs espèces frondicoles appréciant les micro-habitats et les écotones ensoleillés.

Les espèces appartenant à ce cortège sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Les insectes appartenant aux milieux buissonnants et semi-ouverts

Groupe d'espèces	Espèces
Rhopalocères	Amaryllis, Azuré des Nerpruns, Robert-le-diable, Myrtil, Tircis, Tristan
Orthoptères	Decticelle cendrée, Gomphocère roux, Leptophye ponctuée, Grillon des bois, Phanéroptère commun, Grande Sauterelle verte

Figure 10 : Habitats semi-ouverts favorables aux insectes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Lisière



Haie arbustive



Bosquet



Haie arbustive

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Haie



Plantation arborée



Plantation ornementale



Haie arborée

Milieux aquatiques stagnants ombragés à ensoleillés

Les milieux aquatiques stagnants sont assez bien représentés au sein de l'aire d'étude. Ces habitats sont formés par le ruisseau des Nageoires comprenant des eaux stagnantes à faiblement courantes, des mares ouvertes situées en contexte agricole, des cariçaies et des roselières. L'aire d'étude est principalement composée d'un réseau de mares agricoles localisé au niveau des lieu-dit « Les Pièces du Bois » et « La Mare des Sangsues ». Les roselières et les cariçaies sont positionnées au sein de ces mares.

Les espèces appartenant à ce cortège sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Les insectes appartenant aux milieux aquatiques stagnants

Groupe d'espèces	Espèces
Odonates	Aesche affine, Aesche mixte, Agrion élégant, Agrion mignon , Agrion jouvencelle, Anax empereur, Anax napolitain, Crocothémis écarlate, Leste des bois , Leste fiancé , Leste sauvage, Leste verdoyant , Libellule déprimée, Libellule quadrimaculée, Orthétrum brun, Orthétrum réticulé, Sympétrum sanguin, Sympétrum méridional et Sympétrum fascié

Figure 11 : Habitats aquatiques stagnants favorables aux insectes sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Mare



Mare



Mare



Mare



Ruisseau



Mare

Cortège ubiquiste

Le cortège ubiquiste rassemble des espèces communes, parfois opportunistes et souvent capables de s'adapter à plusieurs types d'habitats y compris des milieux perturbés et anthropisés. Ce cortège est essentiellement représenté par le Vulcain, le Paon-du-jour et les piérides.

Zones de transit et corridors de déplacement

Les insectes sont des espèces assez sensibles à la destruction et à la fragmentation des habitats. En effet, ils sont très dépendants de la complexité d'un habitat (communautés végétales, micro-habitats, commensalisme, symbiose...) et sont souvent inféodés à des habitats particuliers. Chez les rhopalocères, les espèces sont généralement liées à des plantes hôtes caractéristiques. Chez les odonates, la présence de milieux aquatiques stagnants et/ou courants est nécessaire pour la reproduction et le développement des larves. La survie des espèces et

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

des populations d'insectes dépend également de leur capacité de dispersion sur le territoire. Les capacités et les modalités de dispersion des organismes sont des processus essentiels pour répondre à la structure et à la dynamique d'altération du paysage. La connectivité fonctionnelle à l'échelle du paysage permet d'améliorer la résilience des populations et des communautés en réponse à des perturbations qui dégradent leurs habitats. Elle permet notamment aux individus de trouver refuge dans des taches d'habitat non perturbées ou bien de recoloniser des habitats après perturbation. Elle permet aussi de compléter à l'échelle du paysage les ressources (alimentation, reproduction, ...) nécessaires qui pourraient être insuffisantes voire absentes au sein d'une tache isolée d'habitat (Villemey A., 2015).

La trame bleue locale, nécessaire au déplacement des odonates sur le territoire et à l'échelle de l'aire d'étude (recherche de ressources alimentaires, recherche de partenaires, colonisation de sites de reproduction) est assez bien représentée. En effet, l'aire d'étude rapprochée comprend un réseau important de mares agricoles pouvant accueillir des populations d'odonates pour la reproduction. Les mares sont suffisamment proches les unes des autres pour permettre et faciliter les échanges d'individus entre populations locales. D'autre part, ces mares agricoles sont connectées à un réseau de mares beaucoup plus large situé au sein de la Forêt domaniale de Notre-Dame. Ainsi, la trame bleue semble assez fonctionnelle à l'échelle locale bien que la majorité des habitats sur l'aire d'étude soient artificialisés.

La trame verte herbacée est peu représentée à l'échelle locale. L'aire d'étude est essentiellement recouverte par une matrice paysagère agricole et urbaine. Les milieux ouverts herbacés sont principalement localisés le long du ruisseau des Nageoires et au sein du site de France Télécom. La matrice paysagère, à l'échelle locale, semble alors peu favorable au déplacement des rhopalocères et des orthoptères sur le territoire. Toutefois, les friches et prairies mésophiles composant l'aire d'étude semblent être connectées à des prairies de fauche situées en lisière de la forêt domaniale de Notre-Dame. Ces habitats sont également reliés aux milieux ouverts situés sur le golf d'Ormesson. La trame verte herbacée locale est moyennement fonctionnelle pour le groupe des insectes.

La trame verte forestière locale est nécessaire pour le déplacement des rhopalocères et des orthoptères frondicoles à l'échelle de l'aire d'étude. Les milieux forestiers et buissonnants sont assez peu représentés sur l'aire d'étude. Les habitats boisés et arbustifs sont principalement localisés le long du ruisseau des Nageoires et au sein du parc du Château d'Ormesson. L'aire d'étude est néanmoins bordée par la Forêt domaniale de Notre-Dame qui constitue un important réservoir de biodiversité. De même, la haie arbustive longeant le Ruisseau des nageoires permet de relier le parc arboré du Château d'Ormesson et la Forêt domaniale de Notre-Dame. La trame verte forestière locale semble assez fonctionnelle pour le groupe des rhopalocères et des orthoptères.

Enfin, il faut noter le contexte agricole de l'aire d'étude et la présence de plusieurs éléments fragmentant (infrastructures routières, étalement urbain) à l'échelle communale. Cependant, les insectes, du fait de leur capacité à voler, sont moins soumis (collisions routières) à ces obstacles bien que ces derniers réduisent la superficie des habitats d'espèces. Les cultures agricoles sont des zones assez imperméables aux insectes car celles-ci sont très peu diversifiées, pauvres en ressources alimentaires et régulièrement remaniées et perturbées. Ainsi, les champs agricoles localisés sur l'aire d'étude ne sont pas favorables au déplacement des insectes, ni à l'alimentation de ces derniers à l'exception des espèces les plus ubiquistes.

3.2.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 19 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique Régional	Enjeu écologique Local
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Odonates									
Agrion mignon <i>Coenagrion scitulum</i>	-	Art.1	LC	LC	-	PC	Espèce appréciant tous les types de pièces d'eau peu végétalisées sur les rives mais ensoleillées, peu profondes et avec des herbiers aquatiques fournis et/ou des petits héliophytes à tige tendre sur les bords. Cette espèce possède une distribution large même si sporadique dans notre région. Observation de 30 individus au sein d'une mare ouverte, située au sud, entourée par une ceinture de végétation héliophyte dense. Enjeu local faible car cette espèce n'est pas menacée en région Ile-de-France et celle-ci est très probablement présente au sein des mares de la Forêt domaniale de Notre-Dame.	Faible	Faible
Leste des bois <i>Lestes dryas</i>	-	Art.1	LC	EN	-	R	Espèce spécialiste des mares à petits héliophytes (joncs, carex) à assèchement estival. Elle possède de grandes capacités de dispersion et de colonisation. <i>Lestes dryas</i> affectionne tous les types de mares de milieux ouverts à forestiers, pourvu qu'elles soient peu profondes et surtout riches en petits héliophytes. Ces pièces d'eau peuvent être temporaires : l'espèce supporte très bien l'assèchement estival. Les bastions de l'espèces semblent se situer dans les grands massifs forestiers de l'arc boisé périphérique de la région (Rambouillet, Fontainebleau, Forêt de Notre Dame). Les mares forestières aux ceintures de végétation bien développées sont propices à sa reproduction. Observation de 1 individu au sein d'une mare ouverte ensoleillée et asséchée, située au sud, entourée par une ceinture de végétation héliophyte. Enjeu local moyen car cette espèce menacée en région Ile-de-France est très probablement présente au sein des mares de la Forêt domaniale de Notre-Dame. D'autre part, un seul individu a été observé sur l'aire d'étude et cette espèce possède une importante capacité de dispersion.	Fort	Moyen

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique Régional	Enjeu écologique Local
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Leste verdoyant <i>Lestes virens</i>	-	-	LC	VU	-	AR	Espèce associée aux pièces d'eau possédant une végétation rivulaire basse fournie (Joncs, Carex, Typha). Stade végétatif mature. Les effectifs sont rarement importants. Répartition cantonnée près des grands massifs forestiers dans notre région. Observation de 16 individus dont 1 tandem (accouplement) au sein d'une mare ouverte ensoleillée et asséchée, située au sud, entourée par une ceinture de végétation héliophyte basse et dense. Enjeu local fort car cette espèce est menacée en région Ile-de-France et possède une faible distribution sur le territoire francilien. De même, l'aire d'étude semble accueillir une population assez conséquente. Cette espèce est probablement présente au sein des mares du massif forestier de Notre-Dame.	Fort	Fort
Leste fiancé <i>Leste sponsa</i>	-	-	NT	DD	Det.	AR	Espèce associée aux pièces d'eau ensoleillées possédant une végétation rivulaire fournie (Joncs, Carex, Typha). Elle privilégie, le plus souvent, les points d'eau récents ou acides, mais n'est pas inféodées à ces milieux. Observation de 1 individu au sein d'une mare ouverte ensoleillée et quasiment asséchée, située au sud, entourée par une ceinture de végétation héliophyte. Enjeu local fort car cette espèce menacée en région Ile-de-France est très probablement présente au sein des mares de la Forêt domaniale de Notre-Dame. D'autre part, un seul individu a été observé sur l'aire d'étude.	Très fort	Fort
Orthoptères									
Mante religieuse <i>Mantis religiosa</i>	-	Art.1	-	LC	Det	AC	Mantis religiosa fréquente les broussailles, les friches, les prairies et pelouses sèches et bien exposées (végétations xéro-thermophiles). Elle est très mobile et semble nettement favorisée par les effets du réchauffement climatique. Bien qu'actuellement protégée dans la région, la Mante religieuse n'est pas menacée en Île-de-France. Elle peut être observée dans la plupart des milieux ouverts même en plein centre urbain, pourvu qu'ils soient bien exposés au soleil et riches en proie (autres insectes). L'enjeu actuelle de connaissance sur l'espèce réside	Faible	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique Régional	Enjeu écologique Local
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
							dans l'identification des noyaux de population stable, où l'espèce se reproduit régulièrement. Observation de 3 individus au sein d'une prairie mésophile de fauche située sur le site de France Télécom et au niveau d'une bande enherbée entourant une mare agricole. Enjeu local faible car cette espèce commune n'est pas menacée en région Ile-de-France et celle-ci est très probablement présente dans l'ensemble des zones ouvertes herbacées situées sur la commune. D'autre part, l'aire d'étude semble accueillir une petite population.		
Conocéphale gracieux <i>Ruspolia nitidula</i>	-	Art.1	-	LC	-	AC	Espèce tardive (fin d'été, début d'automne). Elle recherche divers milieux relativement chauds. Elle a tendance à s'élever dans la végétation avec la sécheresse, mais peut se rencontrer dans les strates herbacées hautes et arbustives basses des habitats thermo-hygrophiles. Cette espèce montre une expansion importante. Observation de 2 individus au sein d'une prairie mésophile de fauche située sur le site de France Télécom. Enjeu local faible car cette espèce commune n'est pas menacée en région Ile-de-France et celle-ci est très probablement présente dans l'ensemble des zones ouvertes herbacées situées sur la commune. D'autre part, l'aire d'étude semble accueillir une petite population.	Faible	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure

LRR : Liste rouge régionale des papillons de jour (UICN, 2016) / Liste rouge régionale des odonates (UICN, 2013) / Liste rouge régionale des orthoptères (OPIE, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Ile-de-France (OPIE, 2018).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (OPIE, 2013/2016/2018) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 12 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.



Mante religieuse (hors site)



Conocéphale gracieux (hors site)



Agrion mignon



Leste des bois



Leste verdoyant



Leste fiancé (hors site)

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.2.5 Bilan concernant les insectes et enjeux associés

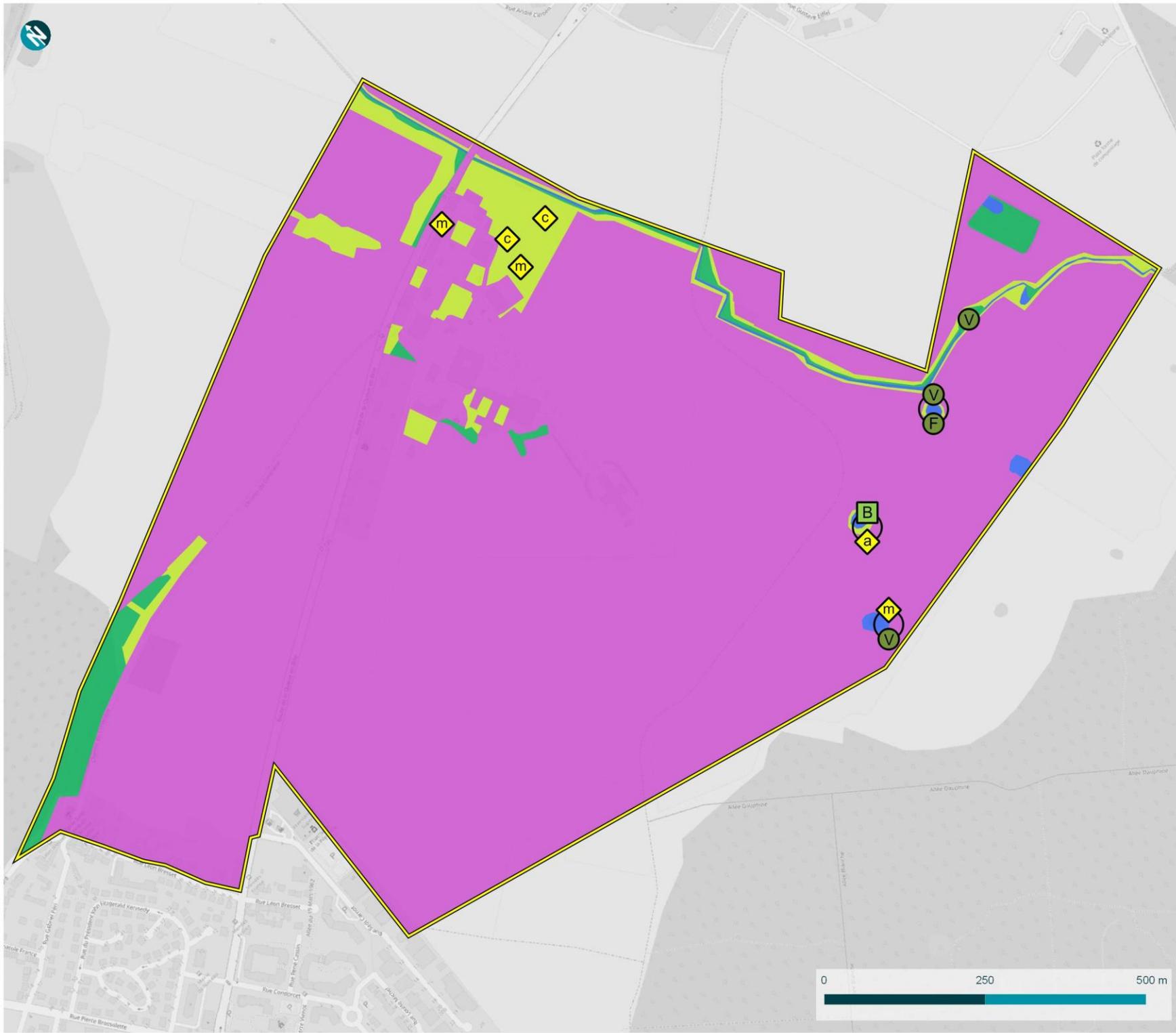
58 espèces d'insectes (20 lépidoptères, 19 orthoptères, 19 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 4 espèces d'insectes sont protégées : la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux, l'Agrion mignon et le Leste des Bois ;
- 2 espèces constituent un enjeu écologique local fort : le Leste verdoyant et le Leste fiancé ;
- 1 espèce constitue un enjeu écologique local moyen : le Leste des bois ;
- 3 espèces constituent un enjeu écologique local faible : la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux et l'Agrion mignon ;

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares temporaires et/ou permanentes ensoleillées localisées au sein des milieux agricoles au sud du site. Ces pièces d'eau stagnantes comprennent de nombreux herbiers aquatiques et des ceintures de végétation héliophytes (joncs, carex, typhaies) très favorables à la reproduction des lestes (Leste sauvage, Lestes des bois, Leste fiancé, Leste verdoyant) dont la plupart des espèces sont menacées en région Ile-de-France. D'autre part, les prairies de fauche recouvrant l'aire d'étude accueillent également des espèces protégées à l'échelle régionale : le Conocéphale gracieux et la Mante religieuse.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un **enjeu globalement moyen et localement fort** pour les insectes.



Insectes remarquables

Projet ZAC France Télécom - Evaluation
environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Observations d'espèces protégées
d'enjeu local faible

- Agrion mignon
- Conocéphale gracieux
- Mante religieuse

Observations d'espèces protégées et
patrimoniales d'enjeu local moyen

- Leste des bois

Observations d'espèces patrimoniales
d'enjeu local fort

- Leste fiancé
- Leste verdoyant

Cortèges d'espèces

- des milieux aquatiques stagnants
- des milieux forestiers,
buissonnants et semi-ouverts
- Cortège d'espèces
des milieux ouverts herbacés
- Cortège d'espèces ubiquistes



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.3 Amphibiens

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des amphibiens a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des anoures (crapauds, grenouilles) et des urodèles (tritons, salamandres).

L'ensemble des espèces et des méthodologies d'inventaire sont détaillées en annexe.

3.3.1 Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2013, il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'herpétofaune sur cette zone.

À défaut d'étude connue, récente et fiable sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de l'aire d'étude rapprochée et la consultation des données communales de Noiseau et de la Queue-en-Brie sur les sites internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de Cettia et de Faune Ile-de-France.

14 espèces d'amphibiens (sur les 17 présentes en Ile-de-France) sont mentionnées sur les deux communes et dans la forêt de Notre-Dame (données supérieures ou égales à 2013) :

- 9 anoures : l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Rainette verte (*Hyla arborea*).
- 5 urodèles : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).

Les habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée sont favorables davantage aux espèces des mares ouvertes ou de boisement. Ainsi, ils peuvent convenir à la Grenouille agile, à la Grenouille rousse, à la Grenouille commune, à la Grenouille rieuse, au Triton crêté, au Triton palmé, au Triton ponctué, et dans une moindre mesure au Crapaud commun. Ces espèces sont donc considérées comme présentes et seront ainsi prises en compte dans la suite de l'analyse.

Les autres espèces connues ne trouvent pas d'habitat favorable sur le site, elles sont donc considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

3.3.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

De mars à juin, 4 espèces ont été détectées lors des inventaires. Ainsi, avec les espèces recensées par la bibliographie, 8 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 4 espèces observées lors des inventaires de terrain :
 - la Grenouille rousse (*Rana temporaria*),
 - la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*),
 - la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*),
 - le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- 4 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - le Crapaud commun (*Bufo bufo*),
 - la Grenouille agile (*Rana dalmatina*),
 - le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
 - le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*).

La richesse batrachologique est moyenne compte tenu du contexte agricole de l'aire d'étude rapprochée. Elle est liée à la bonne diversité d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens (mares ouvertes, mares de boisement) et à la disponibilité de zones d'hivernage à proximité (boisements de feuillus, haies, etc.).

3.3.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Les habitats les plus favorables aux amphibiens se situent au sud-est de l'aire d'étude, à proximité du bois de Notre-Dame.

Habitat de reproduction

Les habitats aquatiques favorables à la reproduction sont constitués de 7 mares. 4 sont situées au milieu des cultures (mares 1, 2, 3 et 4), 2 le long du ruisseau (mares 5 et 6) et une dans le bosquet (mare 7). Les berges de ces trois dernières comportent des arbres ou des buissons et peuvent en particulier accueillir les tritons, ainsi que la mare 1, proche du ruisseau. Les autres espèces présentes peuvent également venir y pondre. Toutefois, la mare du bosquet est très ombragée et peu attractive pour les Grenouilles commune et rieuse. De plus, la présence importante de déchets peut aussi dissuader certaines espèces de venir y pondre. Le ruisseau est assez irrégulier quant à son niveau d'eau selon les saisons et les tronçons observés. Il semble peu favorable à la ponte des amphibiens.

Habitat d'hivernage

Les habitats favorables aux phases terrestres et à l'hivernage des amphibiens sur l'aire d'étude sont les secteurs boisés ou arbustifs. On signale principalement le bosquet au sud-est, les berges du ruisseau, les haies au nord-est du site de France Télécom, ainsi que le boisement du parc au nord-ouest et la bande boisée au nord du site.

Zone de transit, corridor de déplacement

Le ruisseau et ses berges herbacées à arbustives constituent le principal corridor de déplacement des amphibiens. Ils relient plusieurs des mares au bois de Notre-Dame et permettent aux espèces peu mobiles de circuler à couvert. Les cultures sont une zone de transit diffus pour les amphibiens avant et après la reproduction dans les mares ouvertes de la plaine agricole. Certains espaces comme les prairies ou les jardins peuvent également être fréquentés par des amphibiens en dispersion, mais ne sont pas directement connectés aux zones humides. Les sites de reproduction et d'hivernage sont connectés au sud au Bois de Notre-Dame.

Figure 13 : Habitats favorables aux amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Mare 1 à proximité du ruisseau dans les cultures



Mare 3 dans les cultures



Mare 5 le long du ruisseau



Mare 7 dans le bosquet

3.3.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 20 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique régional	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées observées ou considérées comme présentes								
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	An II + IV	Art 2	NT	DZ	PC	Pond dans les mares dans ou à proximité des boisements, haies et fourrés. Connu en 2013 (mare 1), considéré comme présente en 2019 sur les mares à pourtour arboré ou proches de secteurs boisés (1, 5, 6, 7).	Fort	Moyen
Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)		Art 3	NT	DZ	PC	Pond dans les mares de boisement ou à proximité. Connu sur le Bois de Notre-Dame. Potentiel en 2019 (mares avec arbres 5, 6, 7).	Fort	Moyen
Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	An V	Art 5	NT		C	Ubiquiste, sur les mares ensoleillées, reste à proximité toute l'année. Connue en 2013 (mare 1), quelques chanteurs en 2019 sur les mares 1 et 6, probablement présente aussi sur d'autres mares (sauf 7).	Moyen	Faible
Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	An V	Art 3	LC		AR	Ubiquiste, sur les mares ensoleillées, reste à proximité toute l'année. Plusieurs dizaines de chanteurs observés en 2019 sur les mares 1, 4, 5 et 6.	Faible	Faible
Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	An IV	Art 2	LC		AC	Pond dans les mares des boisements et des lisières, phases terrestres dans les boisements. Connue sur le Bois de Notre-Dame. Potentielle en 2019 (mares 5,6, 7).	Faible	Faible
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	An V	Art 5	LC		PC	Phases terrestres dans les boisements, assez ubiquiste pour la reproduction : mares boisées ou ouvertes. Connue en 2013 (mare 1), nombreuses pontes recensées en 2019 sur les mares 1 à 6.	Faible	Faible
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)		Art 3	LC		AC	Fréquente les boisements, haies, jardins... Pond plutôt dans les grandes mares. Connu sur le Bois de Notre-Dame. Potentiel en 2019 dans les boisements.	Faible	Faible
Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)		Art 3	LC		AC	Assez ubiquiste, mais toujours à proximité d'un couvert boisé. Connu en 2013 (mare 1), 2 individus recensés en 2019 (mares 5 et 7).	Faible	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

An. II/IV/V : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV ou V de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour les ZNIEFF en Ile-de-France (2018).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Lescure et al., 2010) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

Figure 14 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site sauf mention contraire, © Biotope.



Ponte de Grenouille rousse (photos prise sur site)



Grenouille rieuse



Triton palmé

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.3.5 Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

8 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 8 espèces sont protégées ;
- 2 espèces d'intérêt communautaire ;
- 2 espèces constituent un enjeu écologique moyen ;
- 6 espèces constituent un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares (situées au sud-est) favorables à la reproduction de l'ensemble des amphibiens présents, les boisements favorables aux phases terrestres situés à proximité du ruisseau et les berges de ce dernier.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un **enjeu globalement faible et localement moyen** pour les amphibiens.

Amphibiens remarquables

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Observations d'espèces d'enjeu local faible

-  Grenouille commune
-  Grenouille rieuse
-  Grenouille rousse
-  Triton palmé

Habitats d'espèces

-  Habitat non favorable aux amphibiens
-  Habitat peu favorable aux amphibiens
-  Habitat de reproduction
-  Habitat en phase terrestre
-  Habitat en phase terrestre / Corridor
-  Corridor
-  Habitat de transit



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.4 Reptiles

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des reptiles a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des Chéloniens (tortues) et des Squamates (lézards, serpents).

L'ensemble des espèces et des méthodologies d'inventaire sont détaillées en annexe.

3.4.1 Analyse bibliographique

À défaut d'étude connue, récente et fiable sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de l'aire d'étude rapprochée et la consultation des données communales de Noiseau et de la Queue-en-Brie sur les sites internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de Cettia et de Faune Ile-de-France.

Huit espèces de reptiles sont mentionnées (données supérieures ou égales à 2013) : la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), la Vipère péliade (*Vipera berus*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et la Trachémyde écrite ou Tortue de Floride (*Trachemys scripta*), espèce exotique envahissante.

Au regard des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) pourraient fréquenter l'aire d'étude. Ces espèces sont donc considérées comme présentes et seront donc prises en compte dans la suite de l'analyse. Les autres espèces citées sont considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée.

3.4.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au total, 3 espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 1 espèce observée lors des inventaires de terrain :
 - la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
 - le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

La richesse herpétologique est faible compte tenu du contexte agricole de l'aire d'étude rapprochée. Cette faiblesse est liée au caractère anthropique des habitats.

3.4.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Habitat de reproduction et d'hivernage

Les reptiles apprécient spécialement les écotones, les lisières entre milieux qui sont souvent propices à leur thermorégulation mais offrent aussi des abris et des proies.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Le Lézard des murailles recherche particulièrement les zones minéralisées, comme les abords des bâtiments, les secteurs de gravats ou les tas de bois, présents notamment dans l'enceinte de France Telecom. L'Orvet fragile apprécie davantage les haies et les lisières des boisements, localisés sur la frange est de l'enceinte ou le long du ruisseau. La Couleuvre helvétique recherche souvent les milieux humides, et les mares ainsi que le ruisseau et les secteurs de prairie peuvent lui convenir. Elle pond parfois dans les tas de compost.

Pour l'hivernage, les reptiles s'abritent du froid en pénétrant au cœur des tas de gravats, de bois, sous les tas de litière, sous les troncs au sol et les souches, dans des terriers abandonnés... Divers secteurs peuvent leur convenir sur l'aire d'étude, au niveau des bâtiments déconstruits, des lisières, des jardins potagers, etc. Ces micro-habitats sont ici présents au sein des habitats de reproduction des espèces.

Zones de transit et corridors de déplacement

Les reptiles trouvent divers corridors sur le site, principalement au niveau des haies et des lisières. Les zones de transit moins favorables mais perméables sont les secteurs anthropiques, et les cultures au sud pour la Couleuvre helvétique.

Figure 15 : Habitats favorables aux reptiles sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.



Ruines et gravats, habitat du Lézard des murailles



Zones humides riches en amphibiens, habitat de la Couleuvre helvétique

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Haie touffue, habitat et corridor pour les reptiles



Abords du ruisseau, habitat et corridor pour les reptiles

3.4.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 21 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique régional	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées observées ou considérées comme présentes								
Couleuvre helvétique (<i>Natrix helvetica</i>)		Art. 2	LC	-	AC	Apprécie les milieux humides, aussi dans les milieux ouverts plus éloignés de l'eau. 1 individu observé en 2019 dans la mare 6, potentielle dans les prairies, le long du ruisseau et dans les mares 1 à 6.	Faible	Faible
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	An. IV	Art. 2	LC	-	C	Recherche les milieux rocheux, les tas de bois, les lisières. Non observé en 2019. Considéré comme présent au niveau des pieds des bâtiments, des tas de gravats...	Faible	Faible
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)		Art. 3	LC	-	AC	Recherche les boisements clairs, les lisières, les haies... Non observé en 2019. Potentiel au niveau des boisements, des haies et des lisières.	Faible	Faible

An. IV : espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour les ZNIEFF en Ile-de-France (2018).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (Lescure et al., 2010) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 16 : Reptiles remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site © Biotope.



Couleuvre helvétique



Lézard des murailles



Orvet fragile

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.4.5 Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

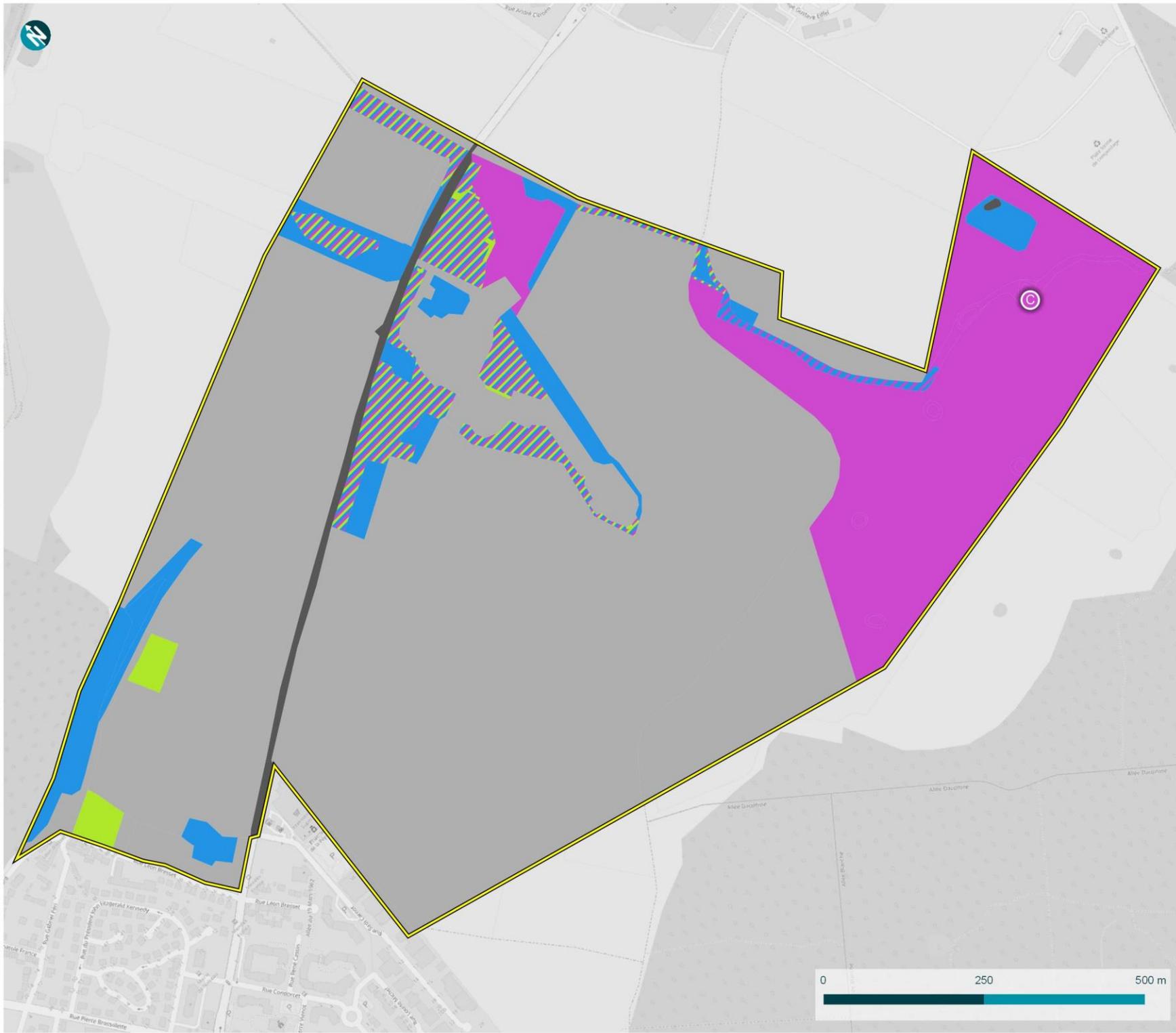
3 espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 3 espèces sont protégées ;
- 1 espèce d'intérêt communautaire ;
- 3 espèces constituent un enjeu écologique faible.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares et le ruisseau, les lisières et les haies, et ponctuellement les zones bâties.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un **enjeu faible** pour les reptiles.



Reptiles remarquables

Projet ZAC France Télécom - Evaluation
environnementale - Volet milieux naturels

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Observations ponctuelles

 Couleuvre helvétique

Habitats favorables aux espèces
remarquables

 Couleuvre helvétique

 Lézard des murailles

 Orvet fragile

 Orvet fragile / Couleuvre helvétique

 Orvet fragile / Lézard des murailles

 Orvet fragile / Couleuvre helvétique
/ Lézard des murailles

 Habitat peu favorable aux reptiles

 Habitat non favorable aux reptiles

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.5 Oiseaux

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des oiseaux a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les périodes de nidification, de migrations post- et pré-nuptiales et d'hivernage.

L'ensemble des espèces et des méthodologies d'inventaire sont détaillées en annexe.

3.5.1 Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2013, il n'existe pas à notre connaissance de publication s'étant intéressée à l'avifaune sur cette zone.

À défaut d'étude connue, récente et fiable sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de l'aire d'étude rapprochée et la consultation des données communales de Noiseau et de la Queue-en-Brie sur les sites internet de l'INPN, de Cettia et de Faune Ile-de-France.

103 espèces d'oiseaux sont mentionnées sur ces communes ou dans les boisements limitrophes (données supérieures ou égales à 2013). Parmi elles, plus d'une soixantaine sont patrimoniales, dont des rapaces (Bondrée apivore, Milan noir, Faucon hobereau...), des oiseaux forestiers (pics, Bécasse des bois, Tourterelle des bois...), de nombreux passereaux (Bouvreuil pivoine, Hirondelle rustique, Fauvettes des jardins...), etc.

La liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée est présentée en annexe.

3.5.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

En période de reproduction

53 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée :

- 34 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - 28 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
 - 6 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;
- 19 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces.

La richesse avifaunistique en période de reproduction est faible à moyenne, en lien avec la grande surface occupée par des cultures et le caractère très anthropique des autres habitats.

En période internuptiale

70 espèces d'oiseaux sont présentes en période internuptiale dans l'aire d'étude rapprochée :

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- 38 espèces observées lors des inventaires de terrain :
- 32 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces.

La richesse avifaunistique en période internuptiale est moyenne, en lien avec la mosaïque d'habitats et l'attractivité des cultures pour les oiseaux en migration ou en hivernage.

3.5.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

L'aire d'étude rapprochée est en grande partie occupée par des cultures, enclavées entre des boisements et des secteurs urbanisés. Les autres habitats sont morcelés et de faible surface, toutefois ils constituent également des sites de nidification et comportent des abris et des espaces d'alimentation pour les oiseaux fréquentant l'aire d'étude.

En période de reproduction

Il est possible de regrouper les espèces présentes – ou considérées comme telles - en quatre cortèges, en fonction des milieux qu'elles fréquentent préférentiellement, notamment en période de reproduction. Notons que pour de nombreuses espèces, l'habitat d'installation du nid peut différer des habitats prospectés pour l'alimentation (par exemple, nidification dans un boisement, chasse en milieu ouvert).

Tableau 22 : Synthèse des cortèges d'oiseaux en période de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée

Cortège des oiseaux	Espèces nicheuses (dont protégées)	Espèces non nicheuses (dont protégées)	Milieux fréquentés par les cortèges
Bocages, parcs et jardins	36 (26)	5 (4)	Haies, buissons, parcs arborés, jardins
Milieux ouverts	18 (7)	6 (6)	Cultures, prairies de fauche, pelouses
Milieux humides	2 (0)	0	Mares, ruisseau, champs inondés
Milieux bâtis	9 (5)	3 (3)	Habitations, autres bâtiments
Total	46 (31)	7 (6)	-

Tableau 23 : Répartition des espèces d'oiseaux par cortèges en période de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Bocages, parcs et jardins	Milieux ouverts	Milieux humides	Milieux bâtis
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X	X			
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			X		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X		X		X
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X		X		
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X	X	X		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	X	X		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>				X	

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Bocages, parcs et jardins	Milieux ouverts	Milieux humides	Milieux bâtis
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X		X		X
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X	X			
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		X	X		X
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	X			
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X	X	X		
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		X	X		X
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		X	X		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X		X
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	X	X		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X			
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X	X			
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X	X			
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>				X	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		X			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	X			
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		X	X		
Grive muscienne	<i>Turdus philomelos</i>		X	X		
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X		X		X
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		X		X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	X	X			
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X	X	X		
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X		X		X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X	X		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	X			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X			
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	X			
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	X			X
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>			X		
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		X			
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X	X			
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X	X			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X	X		
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>			X		X
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		X	X		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X			
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X			
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X				X
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	X	X			
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X	X			
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		X			X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	X			
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	X			
Total		37	41	24	2	12

PN : protection nationale

En gris : les espèces ne nichant pas sur l'aire d'étude

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

• Cortège des milieux ouverts

Ces habitats sont majoritaires sur l'aire d'étude rapprochée et sont constitués principalement de cultures de graminées (en 2019). On relève également quelques secteurs de prairie de fauche et de pelouses plus ou moins rases. Certains oiseaux nichent dans les cultures, comme l'Alouette des champs et potentiellement la Bergeronnette printanière et la Perdrix grise. La plupart des autres espèces observées dans ces milieux viennent s'y nourrir et nichent à proximité, tels le Faucon crécerelle, la Buse variable ou l'Hirondelle rustique. Les pelouses et prairies basses attirent Merle noir, grives, Étourneau sansonnet, Corneille noire, Choucas des tours ou Pie bavarde par exemple.

L'enjeu écologique associé au cortège des milieux ouverts est **faible** au niveau local.

Figure 17 : Habitats favorables aux oiseaux du cortège des milieux ouverts sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.



Prairie dans l'enceinte France Telecom



Grandes cultures

• Cortège des bocages, des parcs et des jardins

Ces habitats sont représentés sur l'aire d'étude par de faibles surfaces mais avec des structures diversifiées : bosquet, boisement de parc, pelouses et prairies arborées, haies arbustives... La proximité de la forêt de Notre-Dame au sud et du parc du Château d'Ormesson au nord permet également la présence sur le site d'espèces nichant dans des boisements plus importants, tels que des rapaces.

Ce cortège est bien diversifié (40 espèces), même si les effectifs restent assez faibles. Les cavernicoles (pics, Chouette hulotte) trouvent des arbres de gros diamètre pour leur loge dans le parc au nord. Les cavernicoles plus petits s'accommodent de trous d'arbres ou nichent parfois dans les bâtiments (étourneaux, mésanges, sittelles, grimpeaux...). Les bosquets et les arbres clairsemés sont recherchés par les Corvidés (Pie bavarde, Corneille noire, Geai des chênes), le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe... Les haies de feuillus attirent les fauvettes, le Rougegorge familier, la Linotte mélodieuse ou le Bruant jaune. Une large part des espèces de ce cortège peut se nourrir sur les espaces ouverts des prairies et des pelouses (Grives, Merle noir, Pinson des arbres, Étourneau sansonnet...). Enfin, c'est le lieu privilégié de nidification de plusieurs rapaces qui viennent se nourrir sur l'aire d'étude, comme l'Épervier d'Europe et la Bondrée apivore (connus à proximité) ou le Faucon hobereau, le Faucon crécerelle et la Buse variable (observés en 2019).

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Ainsi, ce cortège est relativement diversifié, avec une quarantaine d'espèces sur l'aire d'étude. Ces habitats abritent 12 des 18 des espèces menacées ou quasi-menacées au niveau national ou régional telles la Mésange à longue queue, la Fauvette des jardins, la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe ou le Bruant jaune.

L'enjeu écologique associé au cortège des bocages, des parcs et des jardins est **moyen** au niveau local.

Figure 18 : Habitats favorables aux oiseaux du cortège des boisements et des parcs boisés sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.



Parc arboré dans l'enceinte France Telecom



Haie arbustive le long du ruisseau

- Cortège des milieux humides

Ces habitats sont peu nombreux et localisés sur l'aire d'étude rapprochée. Le ruisseau a un débit variable, les mares ont une faible surface, ces milieux ont une faible capacité d'accueil pour les oiseaux nicheurs. Des espèces très adaptables sont pourtant des nicheuses possibles, le Canard colvert et la Gallinule poule-d'eau.

Le cortège des milieux humides représente un enjeu écologique **faible** au niveau local.

Figure 19 : Habitats favorables aux oiseaux du cortège des milieux humides sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Mare dans les cultures



Ruisseau dans les cultures

• Cortège des milieux bâtis

Ces habitats sont divers sur l'aire d'étude, parmi lesquels plusieurs sont favorables aux oiseaux : des habitations et des bâtiments anciens ou abandonnés, des constructions plus récentes d'intérêt très variable. Ces milieux sont également très présents sur une large surface à proximité immédiate de l'aire d'étude.

Certains bâtiments offrent des cavités attractives pour la Bergeronnette grise, le Rougequeue noir, le Moineau domestique. Les corniches seront davantage utilisées par la Tourterelle turque, le Pigeon biset ou les hirondelles. Le Faucon crécerelle pourrait aussi nicher sur la tour de l'antenne. Le Martinet noir préfère les hauts bâtiments et niche probablement à proximité de l'aire d'étude, mais vient chasser sur le site.

Ce cortège compte plusieurs espèces menacées ou quasi-menacées au niveau national ou régional comme le Martinet noir, le Moineau domestique, les Hirondelles de fenêtre et rustique, la Bergeronnette grise ou le Faucon crécerelle.

Le cortège des milieux humides représente un enjeu écologique **faible** au niveau local.

Figure 20 : Habitats favorables aux oiseaux du cortège des milieux anthropiques sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site © Biotope.



Bâtiment abandonnée dans l'enceinte de France Telecom



Corniches et cavités sur un bâtiment dans l'enceinte de France Telecom

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

- Continuités écologiques

À l'échelle de l'aire d'étude et de ses environs immédiats, les corridors restent relativement fonctionnels pour les oiseaux. Les zones urbanisées et les boisements se situent à faible distance du site, ainsi que les haies et les milieux arbustifs. Les cultures et autres milieux ouverts sont bien présents en périphérie. Ainsi, l'aire d'étude est intégrée dans le maillage local des milieux favorables aux oiseaux en période de nidification.

En période internuptiale

Il est possible de regrouper les espèces présentes – ou considérées comme telles - en quatre cortèges, en fonction des milieux qu'elles fréquentent préférentiellement en période internuptiale. Notons que de nombreuses espèces composent plusieurs cortèges, en particulier car les habitats de repos ou d'alimentation peuvent différer et que les espèces sont plus mobiles en dehors de la période de reproduction.

Les espèces contactées ou considérées comme présentes en période de reproduction peuvent toutes être également observées en hivernage, si elles sont sédentaires ou largement réparties en Europe, et/ou en migration prénuptiale ou postnuptiale, si elles quittent leur région de reproduction pour l'hiver. S'ajoutent à ces espèces des oiseaux hivernants communs en Ile-de-France ainsi que des espèces plus ou moins erratiques et opportunistes, dont les effectifs peuvent varier selon les potentialités d'alimentation ou de repos.

Tableau 24 : Synthèse des cortèges d'oiseaux en période internuptiale sur l'aire d'étude rapprochée

Cortège des oiseaux	Nombre d'espèces (dont protégées)	Milieux fréquentés par les cortèges
Bocages, parcs et jardins	51 (36)	Haies, buissons, parcs arborés, jardins
Milieux ouverts	42 (24)	Cultures, prairies de fauche, pelouses
Milieux humides	7 (4)	Mares, ruisseau, champs inondés
Milieux bâtis	12 (8)	Habitations, autres bâtiments
Total	70 (48)	-

Tableau 25 : Répartition des espèces d'oiseaux par cortèges en période internuptiale sur l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Bocages, parcs et jardins	Milieux ouverts	Milieux humides	Milieux bâtis
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	X	X			
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			X		
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	X		X	X	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X		X		X
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	X		X		
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X	X	X		
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	X		X	X	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X	X	X		

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Bocages, parcs et jardins	Milieux ouverts	Milieux humides	Milieux bâtis
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	X	X		
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>				X	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X	X	X		X
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	X	X			
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		X	X		
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		X	X		X
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X	X			
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X	X	X		
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		X	X		X
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		X	X		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X		X
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	X	X		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X			
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	X	X			
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X	X			
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>				X	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		X			
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	X			
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		X	X		
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		X	X		
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		X	X		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		X	X		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X		X	X	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	X		X		X
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		X		X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	X	X			
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X	X	X		
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X	X	X		X
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		X	X		
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	X	X			
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X			
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	X			
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	X	X			
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	X	X			
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	X	X			
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	X	X	X		X
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	X		X	X	
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		X	X		
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		X			
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X	X			
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	X	X			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X	X		
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>		X	X		X
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		X	X		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		X	X		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	X		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		X	X		
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	X			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X			

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	Bocages, parcs et jardins	Milieux ouverts	Milieux humides	Milieux bâtis
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	X	X			
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	X	X			
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X			
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	X	X			
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	X	X		X
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	X	X	X		
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	X	X			
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		X	X		X
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X	X	X		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	X			
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		X	X	X	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	X	X	X		
Total		37	51	42	7	12

PN : protection nationale

En période de migration, aucun vol migratoire n'a été observé, toutes les espèces contactées étaient en alimentation sur le site ou en déplacement local. En hivernage, des rassemblements ont été observés dans les champs, la Mouette rieuse étant l'espèce la plus abondante.

- Cortège des milieux ouverts

Ces habitats, principalement présents au niveau des champs, accueillent en hiver et en automne des oiseaux en alimentation, soit le temps d'une halte migratoire (Alouette des champs, Linotte mélodieuse) soit de manière plus prolongée en hiver (Grives, Mouette rieuse...).

On note ainsi des groupes en octobre sur les parcelles cultivées : des Alouettes des champs (30), des Étourneaux sansonnets (60), des Choucas des tours (60), des Corneilles noires (50) ou des Pigeons ramiers (150). Début février, on note également des Pigeons ramiers (300), des Pigeons bisets (100), des Corneilles noires (70) mais aussi des Grives litornes (80), des Grives mauvis (50), des Pinsons des arbres (15) et divers rassemblements de Mouettes rieuses dans les labours (plus de 350 individus).

On observe également dans les champs des individus isolés ou par 2 : des rapaces (Buse variable, Faucon crécerelle), des Hérons cendrés ou des Traquets motteux au printemps.

Si les espèces observées sont relativement communes, ces espaces constituent néanmoins des sites d'alimentation importants pour les oiseaux au niveau local en période inter-nuptiale.

- Cortège des bocages, des parcs et des jardins

Ces habitats sont de faible surface mais en réseau sur l'aire d'étude, facilitant ainsi le déplacement des oiseaux au gré de la disponibilité en nourriture. Ils accueillent principalement des petits passereaux (mésanges, fauvelles, pouillots, etc), soit hivernants, soit en migration. D'autres espèces y trouvent refuge comme les Grives, Merle noir, Pigeon ramier, Corvidés... La présence de conifères peut également attirer certaines espèces liées à ces essences, telles le Pic épeiche, les Roitelets, les Mésanges huppée ou noire par exemple.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Comme en période de nidification, des oiseaux à statut de conservation défavorable fréquentent ces habitats.

- Cortège des milieux humides

Hors période de nidification, certaines espèces des milieux humides fréquentent facilement les milieux ouverts, surtout les champs comportent des dépressions humides ou inondables. La présence sur l'aire d'étude du ruisseau et de mares, temporaires ou non, ainsi que la nourriture présente dans les champs expliquent donc la présence de ce cortège, dont par exemple la Mouette rieuse, le Vanneau huppé ou le Héron cendré, ou potentiellement la Bergeronnette des ruisseaux dans les milieux ouverts ou le Bruant des roseaux dans les haies.

Les espèces des milieux humides présentes en période internuptiale ne sont pas particulièrement liées à ces habitats à cette saison et peu nombreuses.

- Cortège des milieux bâtis

Ces habitats accueillent en période internuptiale les espèces sédentaires (Moineau domestique, Tourterelle turque et Pigeon biset notamment) mais de nombreuses espèces liées à ces habitats pour la reproduction sont très mobiles en dehors et se rencontrent dans d'autres milieux, notamment les secteurs ouverts ou arbustifs (Bergeronnette grise, Choucas des tours, etc).

- Continuités écologiques

À l'échelle de l'aire d'étude et de ses environs immédiats, les corridors restent relativement fonctionnels pour les oiseaux en période internuptiale. Les groupes observés sont pour certains assez fidèles au site tout au long de l'hiver, mais d'autres sont très erratiques en fonction de la disponibilité en nourriture. Ainsi les oiseaux peuvent se déplacer entre les habitats similaires autour de l'aire d'étude. L'aire d'étude n'est pas située sur un axe majeur de circulation des espèces mais appartient toutefois à un des diverticules non urbanisés au sud-est de Paris et représente donc un intérêt pour l'avifaune au niveau local.

3.5.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 26 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
Espèces observées au moins en période de reproduction									
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>		Art. 3	LC	NT		NTCS/MTC/HTC	En période de reproduction et en période internuptiale : Recherche les buissons, les haies, les arbustes dans les jardins... Plusieurs chanteurs dans les haies de l'enceinte et du ruisseau. Nicheur certain.	Faible	Faible
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>			NT	VU		NTC/MTC/HTC	En période de reproduction : Niche dans les prairies et les cultures. Chute de 33% des effectifs IDF en 10 ans. Plus d'une dizaine de chanteurs dans les champs. Nicheur certain.	Moyen	Moyen
							En période internuptiale : une trentaine d'individus en migration, en halte dans les champs en octobre.	Faible	Faible
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>		Art. 3	LC	NT		NC/MC/HPC	En période de reproduction : Niche sur les bâtiments, se nourrit sur les toits ou dans les espaces ras (pelouses urbaines et chemins par exemple). 2 individus près ou sur des bâtiments aux extrémités du site. Nicheur possible. En période internuptiale : fréquente les espaces de végétation basse et les champs. Quelques individus en octobre.	Faible	Faible
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>		Art. 3	VU	NT		NCS/MC/HC	En période de reproduction : Niche dans les buissons et les haies. 1 mâle et 1 individu le long du ruisseau. Nicheur possible. En période internuptiale : potentiel dans les zones de buissons, les prairies et les champs.	Moyen	Faible
Buse variable <i>Buteo buteo</i>		Art. 3	LC	LC		NPCS/MPC/HPC	En période de reproduction : Niche en lisière de boisement ou dans les bosquets, se nourrit en milieu ouvert. Plusieurs individus, dont un couple en parade vers le Bois de Notre-Dame. Nicheur probable à proximité. En période internuptiale : Chasse dans les champs ou les prairies. Quelques individus dans les champs ou sur les arbres.	Faible	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>		Art. 3	NT	NT		NPC/MPC/HPC	En période de reproduction : Niche dans un arbre ou sur un bâtiment, chasse dans les milieux ouverts. Au moins un mâle chasse dans les champs. Nicheur possible à proximité. En période internuptiale : Potentiel en chasse sur l'ensemble des milieux ouverts. 1 femelle au nord du site en février.	Faible	Faible
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>		Art. 3	LC	LC		NR/MR	En période de reproduction : Niche dans les arbres en boisement ou bocage, chasse dans les milieux ouverts. Un couple en parade en mai près du Bois de Notre-Dame. Nicheur possible. En période internuptiale : potentiel en migration sur l'ensemble du site.	Faible	Faible
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>		Art. 3	NT	VU		NTC/MTC	En période de reproduction : Niche dans les secteurs buissonnants et les haies touffues. Un chanteur dans la haie à l'est de l'enceinte. Nicheur possible. En période internuptiale : Potentielle dans l'ensemble des secteurs buissonnants et arbustifs.	Moyen	Faible
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>		Art. 3	NT	VU		NC/MC/HO	En période de reproduction : Niche sur les bâtiments ouverts et abrités, chasse dans les friches, les champs et les prairies. Quelques individus en chasse à l'ouest et à l'est site. Nicheur possible sur les vieux bâtiments. En période internuptiale : Potentielle en chasse sur les milieux ouverts.	Moyen	Faible
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>		Art. 3	VU	VU		NC/MC/HC	En période de reproduction : Niche dans les buissons des zones semi-ouvertes ou les haies. Chute des effectifs de 46% depuis 2004. Un couple à l'est du site en juillet. Nicheur possible sur site. En période internuptiale : Se nourrit dans les prairies et les champs. 1 individu en octobre dans un champ.	Moyen	Faible
								Faible	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
Martinet noir <i>Apus apus</i>		Art. 3	NT	LC		NTC/MTC	En période de reproduction : Niche en colonies dans les cavités des bâtiments, chasse en milieu ouvert ou urbain. Des groupes de quelques dizaines d'individus en chasse dans les champs. Nicheur possible à proximité. En période internuptiale : Potentiel en chasse dans les milieux ouverts sur l'ensemble du site.	Faible	Faible
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>		Art. 3	LC	NT		NTCS/MC/HC	En période de reproduction : Niche dans les arbres ou les buissons. Un couple dans l'enceinte en mars, une famille près du ruisseau en juin. Nicheur certain. En période internuptiale : Potentielle dans les secteurs arborés et de buissons sur l'ensemble du site. 3 individus dans une haie de l'enceinte	Faible	Faible
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>		Art. 3	LC	VU		NTCS	En période de reproduction : Niche sur les bâtiments ou dans les buissons et les haies, se nourrit dans les espaces ouverts ou anthropiques. En fort déclin en F et IDF. Petit groupe observé autour des pavillons à l'ouest de l'enceinte et un autre près de l'église à l'ouest du site. Nicheur certain. En période internuptiale : Sédentaire, présent dans ses habitats de nidification et potentiellement sur d'autres habitats ouverts ou de buissons.	Moyen	Moyen
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>		Art. 3	VU	VU		NTC/MTC/HTC	En période de reproduction : Niche dans les haies arborées, dans les jardins, notamment avec conifères. Chute des effectifs en F de 45% depuis 2001. Plusieurs couples et chanteurs dans l'enceinte et le long du ruisseau. Nicheur probable. En période internuptiale : Fréquente les jardins, les champs.... Potentiel sur l'ensemble de l'aire d'étude.	Moyen	Moyen
								Faible	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
Espèces non observées mais considérées comme présentes en période de reproduction et internuptiale									
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>		Art. 3	LC	NT		NPC/MPC/HO	En période de reproduction : Niche dans les prairies et les cultures (colza souvent). Nicheur potentiel dans les champs. En période internuptiale : Potentielle en migration dans les milieux ouverts et près des zones humides.	Faible	Faible
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	An. I	Art. 3	LC	VU	DZ nicheur >5cp	NPC/MPC	En période de reproduction : Niche dans les grands boisements à proximité de milieux ouverts. Nicheur potentiel dans le Bois de Notre-Dame et chasseur sur le site. En période internuptiale : Potentiel en migration sur les espaces ouverts.	Moyen	Faible
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>		Art. 3	VU	NT		NC/MC/HC	En période de reproduction : Niche dans les buissons et les haies. Chute de 55% des effectifs en F depuis 15 ans. Nicheur potentiel dans les haies ou les jardins abandonnés.	Moyen	Faible
							En période internuptiale : Fréquente les buissons, les haies, les champs... Potentiel sur l'ensemble du site.	Faible	
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i>		Art. 3	LC	NT		NC/MC	En période de reproduction : Parasite le nid des passereaux insectivores, dans les boisements, les buissons ou les milieux humides. Nicheur potentiel sur le site. En période internuptiale : Potentiel en migration dans tous types de végétation haute en dehors des zones urbanisées.	Faible	Faible
Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>		Art. 3	LC	LC		NPC/MPC/HPC	En période de reproduction : Niche dans les boisements ou les arbres des bocages. Nicheur potentiel à proximité et en chasse sur l'ensemble du site. En période internuptiale : Fréquente divers habitats. Potentiel en chasse sur l'ensemble du site.	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>		Art. 3	NT	NT		NC/MC	En période de reproduction : Niche sur les bâtiments ouverts et abrités, chasse dans les milieux ouverts. Nicheur potentiel sur les bâtiments.	Moyen	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
							En période internuptiale : Potentielle en chasse sur les milieux ouverts.	Faible	
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolaïs polyglotta</i>		Art. 3	LC	NT		NC/MC	En période de reproduction : Niche dans les buissons des haies. Nicheur potentiel dans les haies et les buissons. En période internuptiale : Potentielle en migration dans les secteurs buissonnants.	Faible	Faible
Perdrix grise <i>Perdix perdix</i>			LC	VU		NCS	En période de reproduction : Niche dans les cultures. Nicheur potentiel dans les champs. En période internuptiale : Sédentaire. Potentielle dans les champs.	Moyen	Faible
Serin cini <i>Serinus serinus</i>		Art. 3	VU	EN		NCS/MPC/HPC	En période de reproduction : Niche dans les buissons des haies et des jardins. Nicheur potentiel. En période internuptiale : Fréquente divers habitats. Potentiel sur l'ensemble du site.	Moyen	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN nicheurs	LRR nicheurs	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté régional		Régional	Local
Espèces observées ou considérées comme présentes en période internuptiale									
Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i>		Art. 3	LC	LC		NPC/MPC/HPC	Ces espèces sont menacées en tant que nicheurs en France et/ou en Ile-de-France, sont d'intérêt communautaire ou bien sont peu communes dans la région. Elles ne sont pas menacées en tant que migrateurs et/ou nicheurs en France. Les effectifs observés ou potentiels sur l'aire d'étude sont négligeables par rapport aux effectifs observées en Ile-de-France.	Faible	Faible
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>		Art. 3	EN	EN		NCS/MC/HC			
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>		Art. 3	LC	LC	DZ	NPC/MPC/HPC			
Mésange noire <i>Periparus ater</i>		Art. 3	LC	LC		NPCS/MPC/HPC			
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i>		Art. 3	NT	LC		NC/MTC/HTC			
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	An. I		NA	NA		MC/HC			
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>		Art. 3	NT	EN		NC/MC			
Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i>		Art. 3	LC	LC		NPC/MPC/HPC			
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>		Art. 3	NT	LC		NTC/MTC/HTC			
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>		Art. 3	NT	NAb 1		NO/MC			
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>			NT	VU	DZ si nicheur régulier	NR/MC/HC			

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

<p>18 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Choucas des tours (<i>Corvus monedula</i>), Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Fauvette grise (<i>Sylvia communis</i>), Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>), Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>), Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>), Pic vert (<i>Picus viridis</i>), Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>), Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).</p> <p>Ces espèces protégées sont communes à très communes à l'échelle régionale.</p>	Néglige-able	Néglige-able
<p>1 espèce d'oiseau d'origine exotique a été recensée dans l'aire d'étude rapprochée : la Perruche à collier (<i>Psittacula krameri</i>). Elle peut présenter un caractère envahissant et se substituer à l'avifaune originelle de la région Ile-de-France ; elle est alors qualifiée d'envahissante.</p>	Nul	Nul

An. 1 : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux ».

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF&ONCFS, 2016) : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure ; NE = non évaluée.

LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (Dewulf L et al, ARB IDF, 2019) : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure ; NE = non évaluée.

Dét. ZNIEFF : DZ = espèce déterminante de ZNIEFF, sous conditions (Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, 2018) / cp = couples

Niveau de rareté régional : rareté à l'échelle régionale (Le Maréchal, Laloi et Lesaffre, 2013) : Statut biologique. H = espèce hivernante / M = espèce observée en migration / N = espèce nicheuse / NS = espèce nicheuse en majorité sédentaire / S = sédentaire. Pour le statut Nicheur : O = occasionnel, ne niche pas tous les ans / TR = très rare, de 1 à 20 couples / R = rare, de 21 à 200 couples / PC = peu commun, de 201 à 2000 couples / C = de 2001 à 20 000 couples / TC = de 20 001 couples à 100 000 couples et plus. Pour les statuts Migrateur et Hivernant : O = occasionnel / TR = très rare, de 1 à 50 individus / R = rare, de 51 à 500 ind. / PC = peu commun, de 501 à 5 000 ind. / C = commun

F : France, IDF : Ile-de-France

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 21 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site sauf mention contraire, © Biotope.



Accenteur mouchet



Alouette des champs



Faucon hobereau



Hirondelle rustique



Mésange à longue queue (photo prise sur site)



Moineau domestique

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.5.5 Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

En période de reproduction

53 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 37 espèces d'oiseaux protégées :
 - 31 espèces nicheuses ;
 - 6 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction ;
- 1 espèce d'intérêt communautaire (le Bondrée apivore) ;
- 3 espèces avec un enjeu écologique moyen ;
- 20 espèces avec un enjeu écologique faible ;
- 1 espèce exotique à caractère envahissant.

Les enjeux écologiques sont globalement faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. 3 espèces à enjeu moyen fréquentent les milieux bâtis, les parcs et les jardins (Moineau domestique et Verdier d'Europe), l'autre niche dans les cultures (Alouette des champs). D'autres espèces menacées, quasi-menacées ou peu communes nichent en faibles effectifs dans les haies et les parcs arborés.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un **enjeu globalement faible et très localement moyen** pour les oiseaux en période de nidification.

En période internuptiale

70 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 48 espèces d'oiseaux protégées ;
- 2 espèces d'intérêt communautaire ;
- 1 espèce avec un enjeu écologique moyen ;
- 34 espèces avec un enjeu écologique faible ;
- 1 espèce exotique à caractère envahissant.

Les enjeux écologiques sont faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. Une espèce sédentaire à enjeu moyen fréquente les milieux bâtis, les parcs et les jardins, le Moineau domestique.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un **enjeu globalement faible et très localement moyen** pour les oiseaux en période internuptiale.

Oiseaux remarquables en période de reproduction

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Observations d'espèces d'enjeu local faible

- Accenteur mouchet
- Bergeronnette grise
- Bruant jaune
- Buse variable
- Faucon crécerelle
- Faucon hobereau
- Fauvette des jardins
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Martinet noir
- Mésange à longue queue

Observations d'espèces d'enjeu local moyen

- Alouette des champs
- Moineau domestique
- Verdier d'Europe

Cortèges d'espèces

- bocages, parcs et jardins
- milieux bâtis
- milieux bâtis / parcs et jardins
- milieux humides
- milieux ouverts
- Routes



Oiseaux remarquables en période intermédiaire

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Observations d'espèces d'enjeu local faible

- Accenteur mouchet
- Alouette des champs
- Bergeronnette grise
- Buse variable
- Faucon crécerelle
- Héron cendré
- Linotte mélodieuse
- Mésange à longue queue
- Traquet motteux
- Vanneau huppé

Cortèges d'espèces

- bocages, parcs et jardins
- milieux bâtis
- milieux bâtis / parcs et jardins
- milieux humides
- milieux ouverts
- Routes



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.6 Mammifères (hors chiroptères)

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des mammifères (hors chiroptères) a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des mammifères terrestres (écureuil, hérisson...) et des mammifères semi-aquatiques (ragondin, campagnol).

3.6.1 Analyse bibliographique

A défaut d'études connues, récentes et fiables, sur le secteur étudié, seules ont été reprises les données récentes issues des fiches ZNIEFF autour de l'aire d'étude rapprochée et la consultation des données communales de Noiseau et de la Queue-en-Brie sur les sites internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), de Cettia-idf et de Faune-Iledefrance.

Onze espèces de mammifères terrestres sont mentionnées sur ce secteur (données supérieures ou égales à 2013). On recense 3 micromammifères (le Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*), la Crocidure musette (*Crocidura russula*) et la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*)) et 8 autres espèces : le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), le Sanglier (*Sus scrofa*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Ragondin (*Myocastor coypus*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) et le Renard roux (*Vulpes vulpes*).

Au regard des habitats présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée, toutes ces espèces pourraient être présentes. Toutefois, les micromammifères n'ayant pas été recensés spécifiquement lors de cette étude, seules les 8 autres espèces seront considérées comme présentes et prises en compte dans la suite de l'analyse.

3.6.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

9 espèces de mammifères (hors micromammifères) sont connues dans l'aire d'étude rapprochée :

- 5 espèces observées lors des prospections :
 - le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*),
 - le Sanglier (*Sus scrofa*),
 - la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*),
 - le Renard roux (*Vulpes vulpes*),
 - la Fouine (*Martes foina*) ;
- 4 espèces non observées mais considérées comme présentes :
 - le Ragondin (*Myocastor coypus*), au niveau du ruisseau et des mares,
 - le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), sur les prairies et les lisières,
 - l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), dans le boisement du parc au nord,
 - le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), dans les secteurs de parcs et de jardins.

La richesse mammalogique du site est moyenne, en lien avec la grande surface de cultures en périphérie et le relatif isolement de l'enceinte fermée en son centre.

 Cf. **Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats**

 Cf. **Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée**

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.6.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Cultures

Les cultures, largement majoritaires en surface sur l'aire d'étude rapprochée constituent des zones d'alimentation et parfois de repos pour certaines espèces (Chevreuil, Sanglier, Renard), leurs lisières pouvant également attirer pour la chasse ou la pâture la Fouine, le Lapin de garenne ou le Ragondin. Ces milieux sont attractifs temporairement, quand la nourriture et/ou le couvert végétal sont abondants.

Parcs et jardins

Au nord-ouest et au centre du site sont présents divers jardins, abandonnés ou non, ainsi que des parcs arborés avec des pelouses ou des prairies. Les habitations abandonnées ou les greniers peuvent servir de gîte à la Fouine, les tas de bois ou les haies au Hérisson, les secteurs plus isolés au Renard roux. Les pelouses, les prairies, les haies... sont des terrains de chasse appréciés de ces espèces, on y trouve aussi souvent la Taupe, le Lapin de garenne y est potentiel.

Boisements

Ils sont très limités sur le site, avec un bosquet au sud-est et un parc boisé au nord-ouest. Les secteurs arborés avec une canopée continue sont l'habitat de l'Ecureuil roux, cantonné sur l'aire d'étude au parc boisé et à ses abords immédiats. Le bosquet est le refuge diurne du Chevreuil, du Sanglier et du Renard, du moins en dehors des périodes de chasse.

Haies champêtres

Le long du ruisseau essentiellement, mais aussi en bordure des jardins et de l'enceinte, on rencontre divers types de haies de feuillus, plus ou moins mêlées d'espèces horticoles. Ces haies, souvent adjacentes à des bandes herbacées ou des prairies, constituent un refuge pour les mammifères mais également une zone d'alimentation privilégiée.

Zones humides

Elles sont cantonnées au ruisseau et aux mares, aussi le Ragondin, espèce exotique envahissante, pourrait-il être observé principalement sur ces secteurs. En revanche, ces zones servent de point d'abreuvement pour diverses espèces tout au long de l'année, comme en témoignent les nombreuses empreintes sur certaines berges.

Zone de transit, corridor de déplacement

Les cultures sont perméables à la grande faune, ainsi le site ne présente pas de barrière majeure à la circulation des mammifères malgré le passage de la route, la plupart se déplaçant à découvert la nuit. Les clôtures en périphérie de l'enceinte sont imperméables au Chevreuil et au Sanglier mais Renard, Fouine et autres petites espèces la traversent en divers points. Toutefois, en raison du mode de vie de la plupart des espèces considérées comme présentes, le corridor principal est indéniablement situé le long du ruisseau. En effet, les haies et les bandes prairiales qui le longent permettent à la fois l'alimentation et le repos de la plupart des espèces du site. Son axe nord-sud permet aux mammifères de rejoindre les deux zones boisées en périphérie de l'aire d'étude.

Figure 22 : Habitats favorables aux mammifères sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)



Bosquet dans les champs au sud-est du site,
refuge pour la grande faune



Parc arboré dans l'enceinte



Haie et bande prairiale à l'est de l'enceinte



Ruisseau et abords au sud-est du site

3.6.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant (cf. tableau 25 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 27 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique régional	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-		NT	-	C	Gîte dans les prairies et les lisières, se nourrit dans les prairies, pelouses, champs... Potentiel en 2019 le long des haies avec bordure prairiale, les parcs, les lisières de boisement.	Moyen	Faible
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	-	Art. 2	LC	-	C	Vit dans les boisements ou les parcs arborés avec un couvert arboré continu. Potentiel en 2019 dans le boisement du parc au nord.	Faible	Faible
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	-	Art. 2	LC	-	C	Fréquente les jardins, les parcs, les lisières, les haies... Gîte sous les haies, dans les tas de bois, de feuilles. Potentiel en 2019 sur l'ensemble de ces habitats.	Faible	Faible
1 espèce de mammifère d'origine exotique est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée : le Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>). Elle peut présenter un caractère envahissant et se substituer aux espèces autochtones de l'Île-de-France; elle est alors qualifiée d'envahissante.							Nul	Nul

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017): EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour les ZNIEFF en Île-de-France (2018).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale : Connaissances sur les mammifères non volants en Région Île-de-France (De Lacoste et al., 2015) : C : commun.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Figure 23 : Mammifères remarquables sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises hors site © Biotope.



Ecureuil roux



Hérisson d'Europe



Lapin de garenne

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.6.5 Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

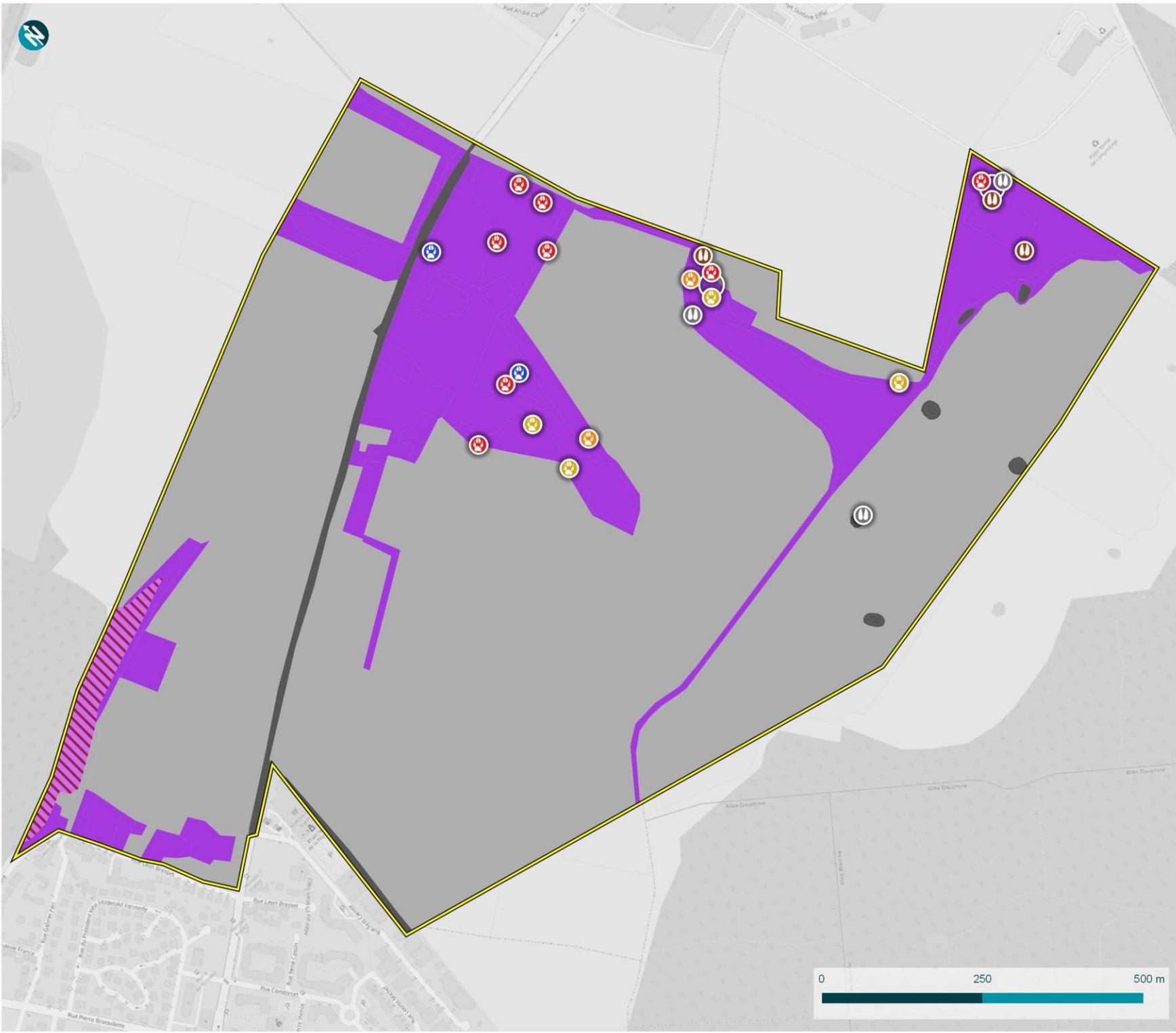
9 espèces de mammifères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- 2 espèces de mammifères présentes sur l'aire d'étude rapprochée sont protégées ;
- 3 espèces avec un enjeu écologique faible ;
- 1 espèce exotique à caractère envahissant.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les prairies, les haies et les lisières, en particulier le long du ruisseau et sur les franges de l'enceinte centrale. Les espèces présentes sont toutes communes en Ile-de-France.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu écologique faible pour les mammifères.



Mammifères remarquables

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

Aire d'étude rapprochée

Observations ponctuelles d'espèces

- Campagnol terrestre
- Chevreuil européen
- Fouine
- Renard roux
- Sanglier
- Taupe d'Europe

Habitats favorables aux espèces protégées

- Favorable à l'écureuil roux et au hérisson
- Favorable au hérisson
- Peu favorable
- Non favorable



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.7 Chiroptères

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des chiroptères a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné toutes les espèces susceptibles d'être présentes dans le secteur d'étude.

5 points d'enregistrements la nuit du 15 au 16 aout 2019. Seul 3 enregistreurs ont fonctionné (les enregistreurs 2, 4 et 5). La localisation des points d'écoute est précisée plus loin dans le présent document.

3.7.1 Analyse bibliographique

La bibliographie mentionne la présence d'une quinzaine espèces de chauves-souris à proximité de l'aire d'influence rapprochée (Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France, Biotope 2011).

- Le Murin de Daubenton – *Myotis daubentonii* ;
- Le Murin à moustaches – *Myotis mystacinus* ;
- Le Murin de Bechstein – *Myotis bechsteinii* ;
- Le Murin a oreilles échancrées – *Myotis emarginatus* ;
- Le Grand Murin – *Myotis myotis* ;
- Le Murin de Natterer – *Myotis nattererii* ;
- La Noctule commune – *Nyctalus noctula* ;
- La Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri* ;
- La Sérotine commune – *Eptesicus serotinus* ;
- La Pipistrelle de Nathusius – *Pipistrellus nathusii* ;
- La Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii* ;
- La Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*.
- La Pipistrelle Pygmée – *Pipistrellus pygmaeus*
- L'oreillard roux – *Plecotus auritus* ;
- L'oreillard gris – *Plecotus austriacus* ;
- La Barbastelle d'Europe – *Barbastella barbastellus*

3.7.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

7 espèces ont été contactées lors des inventaires de terrain :

- La Noctule commune – *Nyctalus noctula* ;
- La Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri* ;
- La Sérotine commune – *Eptesicus serotinus* ;
- La Pipistrelle de Nathusius – *Pipistrellus nathusii* ;
- La Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii* ;
- La Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*.
- Oreillard indéterminé



Localisation des points d'écoutes

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

-  Aire d'étude rapprochée
-  Localisation des enregistreurs

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau d'activité des chiroptères en période printanière

Nom vernaculaire	Occurrence	Total Contact	Médiane nuit	Maximum nuit	Activité Médiane Observée	Activité Maximum Observée
Espece	Occ	Total	Median	Max	Eval.Median	Eval.Max
Serotine.commune	33%	1	1	1	Moyenne	Moyenne
Noctule.commune	33%	1	1	1	Moyenne	Moyenne
Noctule.de.Leisler	33%	1	1	1	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle.commune	100%	163	58	79	Moyenne	Moyenne
Pipistrelle.de.Kuhl	100%	4	1	2	Faible	Faible
Pipistrelle.de.Nathusius	33%	1	1	1	Moyenne	Moyenne
OREILLARDS	67%	5	2,5	4	Moyenne	Forte
PIPISTRELLES	100%	176	65	82	Moyenne	Moyenne
SEROTULES	100%	9	3	4	Moyenne	Moyenne
TOUTES.ESPECES	100%	211	71	107	Moyenne	Moyenne

Légende

Occurrence = Pourcentage d'occurrence sur la saison (rapport du nombre de points d'écoute où l'espèce a été contactée sur le nombre de points d'écoute total)

Total Contact = Somme du nombre de contacts

Médiane = Nombre médian de contacts enregistrés au cours d'une nuit

Maximum Contact Nuit = Nombre maximum de contacts enregistrés au cours d'une nuit

L'estimation du niveau d'activité est issue du référentiel Actichiro (Haquart, 2013), basé sur un important pool de données réelles qui ont fait l'objet d'analyses statistiques.

Pour rappel, l'unité de contact utilisé est la minute positive. Tout contact affiché correspond donc à une minute au cours de laquelle une espèce a été contactée

3.7.3 Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Intérêt des habitats en termes de gîtes

Les boisements présents au nord-ouest du site offrent des possibilités des gîtes pour la majorité des espèces observées. Les loges de pics et autres anfractuosités présentes dans les vieux arbres constituent des gîtes favorables pour les chauves-souris (comme le groupe des pipistrelles et des noctules) , d'autres espèces préfère établir leur gîte dans des bâtiments. Quelques potentialités de gîte ont été repérées dans des bâtiments anciens ou des pavillons abandonnés mais la majorité des bâtiments du site France Telecom ont été murés.

Intérêt des habitats en termes de zone de transit, corridor de déplacement

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Le parc du château d'Ormesson et les boisements environnant forment une trame verte qui permet la circulation des chauves-souris. La matrice agricole composant la majeure partie du site est peu propice aux déplacements des chiroptères.

Intérêt des habitats en termes d'alimentation

Le cœur du secteur d'étude est une zone imperméable aux chiroptères du fait de l'agriculture intensive. Ceci est souligné par la présence d'espèces uniquement anthropophiles et peu nombreuses.

3.7.4 Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Tableau 28 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		Régional	Aire d'étude
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An IV	Art 2	NT	NT		Cette espèce fréquente tous les types de milieux, même les zones fortement urbanisées. Pour la chasse, on note une préférence pour les zones humides, les jardins et parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles. Peu lucifuge, elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Elle est active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Les distances de prospection varient en fonction des milieux mais dépassent rarement quelques kilomètres. Très opportuniste, elle chasse les insectes volants, préférentiellement les Diptères mais aussi des Lépidoptères, Coléoptères, Trichoptères, Neuroptères, Cigales et Ephémères L'activité de cette espèce est moyenne sur le site. Il s'agit de l'espèce dominante. Elle chasse en lisière de bois.	Moyen	Moyen
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Art 2	NT	NT		Espèce forestière, elle chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte. Elle quitte son gîte en moyenne 50 minutes après le coucher du soleil. Elle patrouille à basse altitude le long des zones humides et chasse aussi en plein ciel à grande hauteur. Elle consomme essentiellement des Chironomes, et occasionnellement des Trichoptères, Névroptères, Lépidoptères, Hyménoptères et Coléoptères. L'espèce a été contactée une fois	Moyen	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique	
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		Régional	Aire d'étude
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Art 2	NT	VU		Opportuniste, elle se nourrit de nombreux insectes, Coléoptères, Lépidoptères, Trichoptères, Diptères et Hyménoptères, qu'elle capture en vol. Elle chasse le plus souvent à hauteur de végétation, survolant les vergers, les prairies, les pelouses, les plans d'eau ou les éclairages publics. La taille moyenne de son domaine vital est d'environ 15km ² . Espèce de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes. Elle gîte en hiver dans des anfractuosités très diverses : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers, dans des églises... En été, elle s'installe dans des bâtiments très chauds, au sein de combles. Espèce lucifuge, elle ne tolère pas l'éclairage des accès à son gîte. L'espèce chasse et transit sur le site.	Fort	Moyen
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Art 2	VU	NT		Espèce forestière, elle s'est adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. Elle exploite une grande diversité de territoires : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres, halos de lumière... Elle quitte son gîte quand il fait encore clair voire jour. Mobile, elle exploite des superficies variables, jusqu'à 50 ha. Elle chasse le plus souvent à haute altitude, en groupe, et consomme ses proies en vol. Exclusivement insectivore, et opportuniste son régime alimentaire va des micro-Diptères aux Coléoptères. Elle hiberne de novembre à mars, souvent en groupe mixte, en forêt (larges cavités, loges de pics, ...) comme en ville (disjointements en béton des corniches de pont, d'immeuble, ...). L'espèce chasse et transit sur le site. Potentiellement elle gîte également dans les boisements alentours	Fort	Faible
Oreillard sp						Espèce forestière, elle s'est adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité des mares et des masses forestières. épidoptères (chenille ou papillon), Diptères, Araignées, Trichoptères et Coléoptères. Elle hiberne la plupart du temps en solitaire, de novembre à mars, dans les mines, les bunkers, les grottes, les caves des maisons, les anfractuosités de pont, les carrières, mais aussi dans des cavités d'arbre, dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées. En été, elle change de gîtes régulièrement, entre les bâtiments et les cavités arboricoles (fissures et chablis, alvéoles entre les nœuds, loges de pics, anfractuosités diverses). L'espèce chasse proches des lisières boisées et des mares de l'aire d'étude.	Fort	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des mammifères (XXXX, 20XX) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Auvergne (Amor, 2005).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (XXXXX, 20XX) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

3.7.5 Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

7 espèces ont été contactées lors des inventaires de terrain :

- La Noctule commune – *Nyctalus noctula* ;
 - La Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri* ;
 - La Sérotine commune – *Eptesicus serotinus* ;
 - La Pipistrelle de Nathusius – *Pipistrellus nathusii* ;
 - La Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii* ;
 - La Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*.
 - Oreillard indéterminé
-
- Toutes sont protégées par la loi
-
- 2 espèces avec un enjeu écologique moyen ;
 - La Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*.
 - La Sérotine commune – *Eptesicus serotinus* ;
-
- 4 espèces avec un enjeu écologique faible ;
 - La Noctule commune – *Nyctalus noctula* ;
 - La Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii* ;
 - La Pipistrelle de Nathusius – *Pipistrellus nathusii* ;
 - Oreillard indéterminé

Le site est dominé par un cortège d'espèces anthropophiles. Les zones à enjeux se concentrent sur les mares et milieux boisés. L'aire d'étude représente un enjeu globalement faible pour les chiroptères. Les espèces présentes utilisent le site en chasse et en transit. Les potentialités de gîtes sont concentrées sur les zones boisées.



Chiroptères remarquables

Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Noctule commune
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Nathusius
- Serotine commune

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

4 Continuités et fonctionnalités écologiques

4.1 Position de l'aire d'étude rapprochée dans le fonctionnement écologique régional

L'aire d'étude éloignée intercepte deux réservoirs de biodiversité (milieux arborés) et deux corridors (milieux arborés).

Le Tableau 29 fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 29 : Position de l'aire d'étude rapprochée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude rapprochée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame arborée	Forêt Régionale de Ferrière	A proximité immédiate au sud
	Forêt Régionale du Plessis Saint-Antoine	3 km au nord-est
Corridors écologiques		
Sous-trame arborée	Corridor à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité (éléments paysagers discontinues entre Sucy en Brie et la Forêt Régionale du Plessis Saint-Antoine)	1 km au nord 1,5 km à l'est 1,5 km à l'ouest
	Corridor fonctionnel diffus au sein des réservoirs de biodiversité (corridor représenté par la Forêt Régionale de Ferrière)	A proximité immédiate au sud

L'aire d'étude rapprochée est au contact de deux corridors écologiques de la sous-trame arborée, un corridor fonctionnel diffus au sein de la Forêt Régionale de Ferrière et un corridor à fonctionnalité réduite entre Sucy-en-Brie et le Plessis-Saint-Antoine. À l'échelle régionale, la Forêt Régionale de Ferrière fait partie de l'Arc boisé du Val-de-Marne. Ce zonage est constitué de divers espaces boisés se répartissant d'ouest (depuis Villeneuve-Saint-Georges) en est (jusqu'à Roissy-en-Brie). Le deuxième corridor se trouve être un corridor à fonctionnalité réduite constitué par des espaces non urbanisés (parc, golf, boisement relictuels) entre Sucy-en-Brie et la Forêt Régionale du Plessis-Saint-Antoine identifié comme réservoir de biodiversité au SRCE, A noter que ce corridor suit en partie le cours de la rivière du Morbras sur sa partie nord. L'aire d'étude est bordée par cette continuité à l'ouest, au nord et à l'est.

L'aire d'étude rapprochée est également en contact avec un réservoir de biodiversité et est à proximité d'un autre. Ces réservoirs sont constitués par la Forêt Régionale de Ferrière (intégré à l'Arc Boisé du Val-de-Marne) qui offre un corridors fonctionnel et d'importance régionale d'une part et la Forêt Régionale du Plessis-Saint-Antoine qui est relié au corridor à fonctionnalité réduite identifié au nord de l'aire d'étude



Composantes de la trame verte et bleue

Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Réservoirs de biodiversité

Lisières

- Lisières agricoles des boisements de plus de 100 hectares
- Lisières urbaines des boisements de plus de 100 hectares

Réseau hydrographique francilien

- Cours d'eau et canaux fonctionnels
- Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite
- Cours d'eau intermittents fonctionnels
- Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite
- Corridors et continuum de la sous-trame bleue

Corridors de la sous-trame arborée

- Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité
- Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
- Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

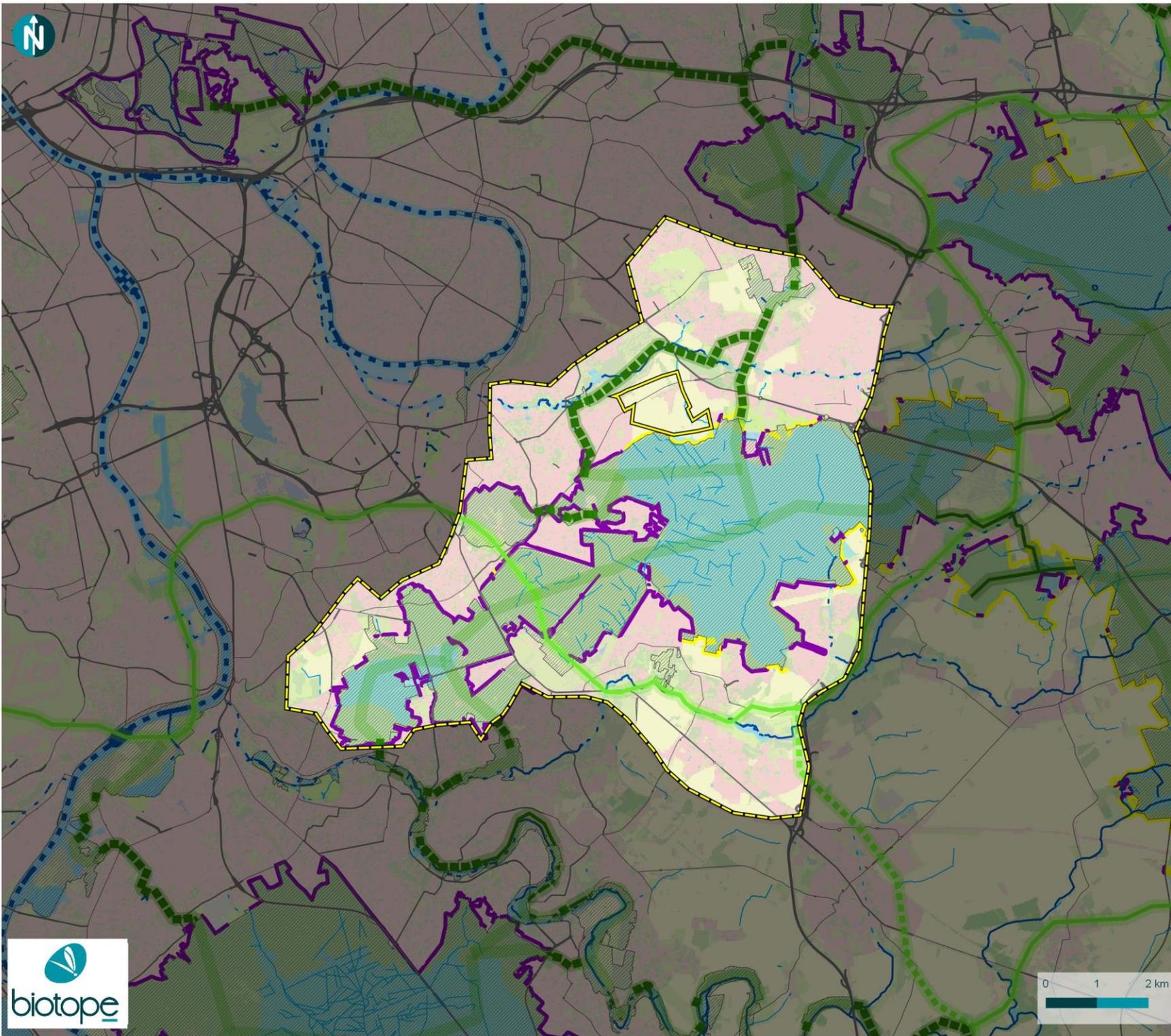
Corridors de la sous-trame herbacée

- Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
- Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

Corridors de la sous-trame calcaire

- Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

0 1 2 km



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

4.2 Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Le Tableau 30 synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 30 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Ruisseau des Nageoires et ses berges	Le ruisseau des Nageoires situé à l'est du site regroupe à la fois des milieux aquatiques qui offrent des habitats pour les amphibiens et les insectes mais aussi des habitats humides d'intérêt communautaire comme les saulaies blanches alluviales qui accompagne le ruisseau par endroit. Ce corridor de la trame bleue offre une connexion nord sud avec notamment le réseau de mares et de fossés aménagés en Forêt de Ferrière mais aussi avec la vallée du Morbras située plus au nord (à noter cependant que cette connexion est peu fonctionnelle). Enfin on note un busage du ruisseau au passage sous la RD136
Réseau de mares	Les quatre mares situées au sud de l'aire d'étude et à proximité de la Forêt de Ferrière constituent des habitats favorables aux insectes et amphibiens et sont complémentaire du ruisseau des Nageoires. Ces mares sont toutefois insérées dans une matrice agricole qui limite leur connectivité entre elle et avec le ruisseau des Nageoires. Leur proximité avec la Forêt de Ferrière relève leur importance au sein de la trame bleue de par les interactions possibles avec la Forêt de Ferrière qui possède un réseau de mare de fossé important.
Boisements	Trois boisements sont présents sur l'aire d'étude (2 au nord de la RD 136 et un à proximité de la compostière, au sud de l'aire d'étude). Les deux premiers boisements (au nord) jouent un rôle important dans la trame arborée dans la mesure où ils sont connectés au corridor à fonctionnalités réduites identifié entre Sucy en Brie et Le Plessis Saint-Antoine. Si l'aire d'étude, principalement constituée d'une matrice agricole est peu favorable aux déplacements des espèces présentes sur le site, cela garantit une connectivité plus fonctionnelle aux individus dans milieux arborés qui transiterai sur l'aire d'étude. Le troisième boisement permet de faire l'interface entre la Forêt de Ferrière et l'aire d'étude comme le montre les observations d'espèces de mammifères terrestres. Ce boisement présente également un rôle pour l'avifaune en période de reproduction comme le montre les inventaires avifaunistiques.
Friches urbaines	Les milieux ouverts concentrés sur l'ancien site France Télécom, représente les seuls milieux ouverts (autres qu'agricoles) de l'aire d'étude. Ces zones peuvent être utilisées comme espace de transit pour de nombreuses espèces comme les micro-faune ou les insectes. Les mammifères comme le chevreuil ou le renard peuvent également utiliser ces zones calmes en transit ou pour le nourrissage et la chasse. Contrairement aux surfaces agricoles, ces friches présentes plus diversité et une gestion plus extensive.

Sur l'aire d'étude, les habitats naturels sont rares et la majorité de la surface est constituée de cultures. La principale continuité concerne la trame bleue avec le Ruisseau des Nageoires. Ce dernier traverse l'aire d'étude du nord au sud et permet une connectivité (plus ou moins fonctionnelle selon les groupes) entre la Forêt Régionale de Ferrière (réservoir de biodiversité) et la continuité identifiée entre Sucy-en-Brie et le Plessis-Saint-Antoine. Quatre mares complètent cette trame. Si ces dernières sont dans un état de conservation bon à moyen, leur

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

connectivité est fortement réduite par le fait qu'elles soient insérées dans une matrice agricole peu favorable au transit.

La trame arborée est quant à elle représentée par trois « spots » sur l'aire d'étude. Un bosquet en drapeau de robiniers relie l'aire d'étude au golf d'Ormesson et à au corridor entre Sucy-en-Brie et Le Plessis Saint-Antoine. Le boisement au nord constitue la limite sud du Parc du Château d'Ormesson, partie intégrante du corridor à fonctionnalité réduite évoqué plus haut. Le bosquet au sud permet quant à lui connectivité avec la Forêt Régionale de Ferrière et offre un habitat à de nombreuses espèces présentes sur l'aire d'étude.

Enfin la trame herbacée est représentée par des friches urbaines sur l'ancien site France Télécom. Ces milieux sont peu fonctionnels et fragmentés mais offrent malgré tout une zone de transit pour certaines espèces comme les insectes notamment.

Continuités écologiques locales

Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels

Légende

 Aire d'étude rapprochée

Continuités humides

 Continuité à fonctionnalité réduite

 Continuité fonctionnelle

Continuité herbacée

 Continuité à fonctionnalité réduite

Continuité arborée

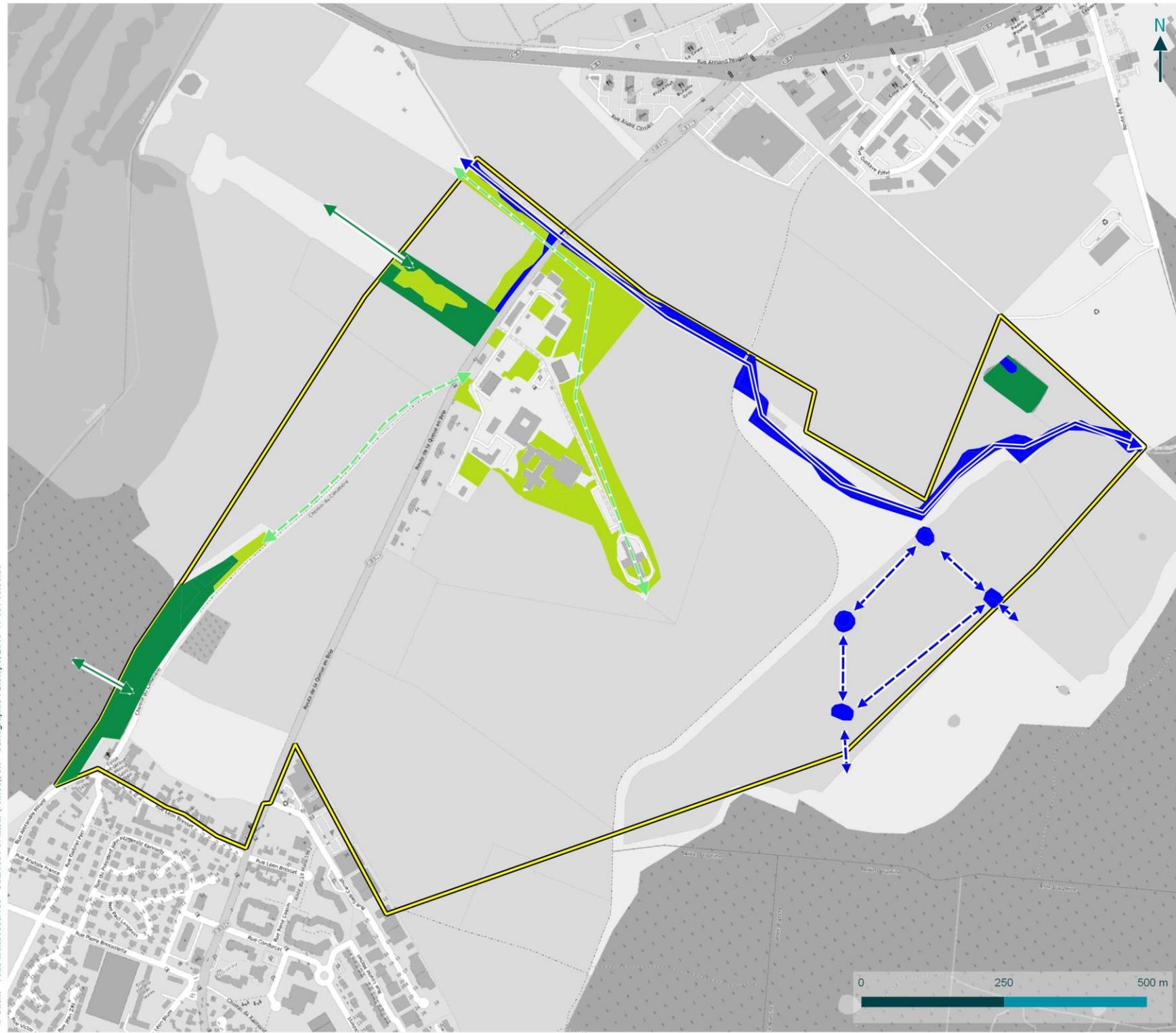
 Continuité fonctionnelle

Typologie des habitats

 Trame arborée

 Trame bleue

 Trame herbacée



3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

5 Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir Tableau 31 ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'aire d'étude immédiate.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

Tableau 31 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

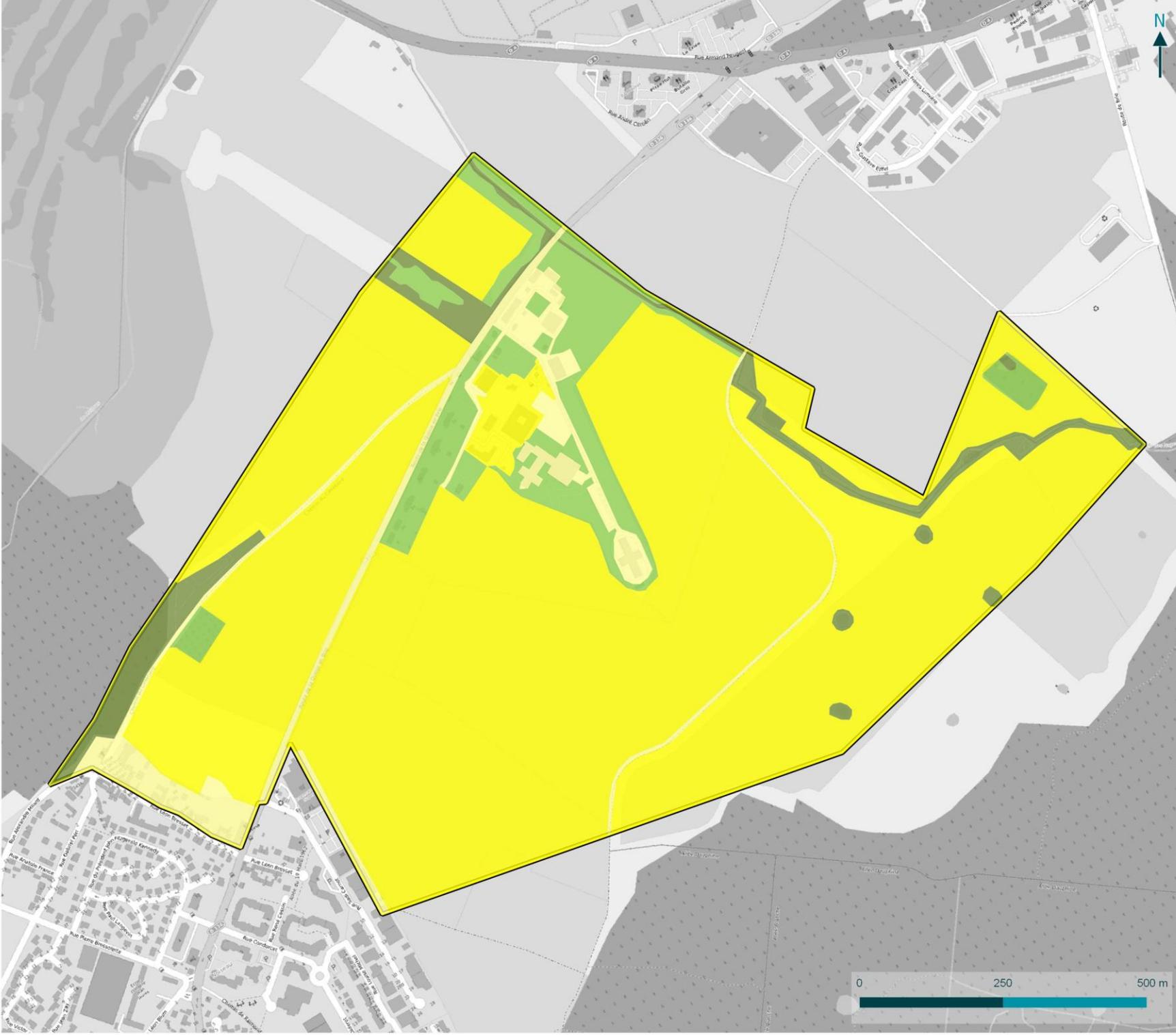
Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Description	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
Habitats naturels	<p>Sur l'aire d'étude, sont présents, 22 habitats naturels dont 3 habitats d'intérêt communautaire et 3 sont menacés en Ile-de-France.</p> <p>Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu écologique considéré comme globalement faible à moyen pour les habitats naturels (présence d'habitats d'intérêt communautaire plus ou moins dégradés), avec des enjeux localement plus forts pour les habitats présents sur la liste rouge des végétations d'Ile-de-France. Les habitats à enjeux représentent seulement 2,56 % de l'aire d'étude rapprochée, le reste étant principalement représenté par les cultures et autres habitats artificiels, qui ont un faible enjeu écologique.</p>	Faible à localement fort au niveaux des milieux humides du ruisseau
Flore	<p>Les enjeux floristiques sont faibles sur l'aire d'étude rapprochée. En effet, aucune espèce patrimoniale ni protégée n'a été observée. En revanche 14 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées, la plupart étant situées sur le site de France Télécom.</p>	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Description	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
Insectes	<p>Sur l'aire d'étude sont présentes 58 espèces d'insectes dont 4 sont protégées en Ile-de-France, la Mante religieuse, le Conocéphale gracieux, l'Agrion mignon et le Leste des Bois ;</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares temporaires et/ou permanentes ensoleillées localisées au sein des milieux agricoles au sud du site. Ces pièces d'eau stagnantes comprennent de nombreux herbiers aquatiques et des ceintures de végétation héliophytes (joncs, carex, typhaies) très favorables à la reproduction des lestes (leste sauvage, Lestes des bois, Leste fiancé, Leste verdoyant) dont la plupart des espèces sont menacées en région Ile-de-France. Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement moyen et localement fort pour les insectes.</p>	Moyen à localement fort au niveau du ruisseau et des mares
Amphibiens	<p>Parmi les 8 espèces identifiées sur l'aire d'étude, toutes sont protégées et 2 sont d'intérêt communautaire</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares (situées au sud-est) favorables à la reproduction de l'ensemble des amphibiens présents, les boisements favorables aux phases terrestres situés à proximité du ruisseau et les berges de ce dernier.</p> <p>Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et localement moyen pour les amphibiens.</p>	Faible à localement moyen
Reptiles	<p>Sur l'aire d'étude, 3 espèces de reptiles sont présents, ces 3 espèces sont protégées et 1 est d'intérêt communautaire</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les mares et le ruisseau, les lisières et les haies et ponctuellement les zones bâties.</p> <p>Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les reptiles</p>	Faible
Oiseaux	<p>En période de reproduction :</p> <p>53 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable, 37 espèces sont protégées et 1 est d'intérêt communautaire</p> <p>Les enjeux écologiques sont globalement faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. 3 espèces à enjeu moyen dont deux fréquentent les milieux bâtis, les parcs et les jardins (Moineau domestique et Verdier d'Europe), la troisième niche dans les cultures (Alouette des champs). D'autres espèces menacées, quasi-menacées ou peu communes nichent en faibles effectifs dans les haies et les parcs arborés.</p> <p>Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et très localement moyen pour les oiseaux en période de nidification.</p>	Faible à localement moyen
	<p>En période internuptiale :</p> <p>70 espèces d'oiseaux sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable, 48 espèces d'oiseaux protégées ; et 2 espèces sont d'intérêt communautaire</p> <p>Les enjeux écologiques sont faibles au sein de l'aire d'étude rapprochée. Une espèce sédentaire à enjeu moyen fréquente les milieux bâtis, les parcs et les jardins, le Moineau domestique.</p>	Faible

3 État initial des milieux naturels, de la flore et de la faune (dit « Scénario de référence »)

Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Description	Évaluation du niveau d'enjeu écologique
	Au regard de ces éléments, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et très localement moyen pour les oiseaux en période interraptiale.	
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	<p>9 espèces de mammifères sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, 2 espèces sont protégées</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les prairies, les haies et les lisières, en particulier le long du ruisseau et sur les franges de l'enceinte centrale. Les espèces présentes sont toutes communes en Ile-de-France.</p> <p>Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un enjeu écologique faible pour les mammifères.</p>	Faible
Chiroptères	<p>Sur l'aire d'étude, 7 espèces ont été contactées, toutes protégées au niveau national. Parmi elles, 4 sont remarquables (la Noctule commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathuisus, et la Pipistrelle commune).</p> <p>Le site est dominé par un cortège d'espèces anthropophiles. Les zones à enjeux se concentrent sur les mares et milieux boisés. L'aire d'étude représente un enjeu globalement faible pour les chiroptères. Les espèces présentes utilisent le site en chasse et en transit. Les potentialités de gîtes sont concentrés sur zone boisées.</p>	Faible



Synthèse des enjeux écologiques

Projet de ZAC France Télécom -
Evaluation environnementale - Volet
milieux naturels

Niveaux d'enjeux écologiques

-  fort
-  moyen
-  faible
-  négligeable
-  Aire d'étude rapprochée

4

Analyse des effets du projet et mesures associées

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

1 Présentation et justification de la solution retenue

1.1 Choix du site

Noiseau est une commune de la région d'Île-de-France située dans le sud-est du département Val-de-Marne (94). Elle est localisée à environ 19 kilomètres au sud-est de Paris, à proximité des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. La commune se trouve aux confins ouest du plateau uniforme de Brie dans la partie marquée par la vallée du Morbras, un confluent de la Marne. Elle forme une jonction entre la couronne urbanisée de l'agglomération parisienne et les grands espaces agricoles de la Brie. Noiseau fait partie intégrante de la grande ceinture verte de Paris. Noiseau est une ville essentiellement résidentielle, où banlieue parisienne et campagne se mêlent harmonieusement.

1.1 Historique du projet

Le site France Telecom à Noiseau a été reconnu d'intérêt communautaire, par délibération DC 2008-79 du Conseil Communautaire du 9 octobre 2008 au titre des compétences « Aménagement de l'espace » et « Développement économique » de l'ancienne Communauté d'Agglomération du Haut Val-de-Marne (CAHVM). Inséré au cœur d'un vaste plateau agricole, sur une surface de près de 35.6 hectares, le site présente des perspectives paysagères sur la forêt Notre-Dame au Sud et sur le massif forestier de l'Arc boisé. Sur le plan hydraulique il est bordé à l'Est par le ruisseau des Nageoires qui alimente le ru du Morbras, affluent de la Marne. Le paysage est marqué par une tour hertzienne, mais également par une grande richesse végétale et arborée s'ouvrant sur des espaces agricoles. Le site d'étude est situé à proximité de la ZAC Notre-Dame à la Queue-en-Brie (1,2km.).

L'ancien centre de réception de télécommunications des postes, télégraphes et téléphones de Noiseau, puis la station France Télécom a marqué l'histoire locale de l'occupation de l'espace et le paysage à l'Est de la commune. La station a longtemps constitué le pôle d'emplois principal de la commune, avec plus de 350 personnes employées au début des années 1970.

Ce centre accueillait un complexe de bâtiments techniques et administratifs, d'infrastructures d'accueil, de restauration et des pylônes qui s'étendaient au sein des espaces agricoles. Seule l'antenne hertzienne et quelques bâtiments subsistent aujourd'hui.

1.2 Description de l'aménagement

Dans le cadre de l'aménagement retenu du site, il est prévu :

Programmation habitat :

> 390 logements :

- 156 logements sociaux
- 144 logements en accession
- 1 résidence seniors de 90 log en accession

Zone d'activités agroéconomiques :

> 4 ha / activités en lien avec l'activité agricole :

- 33 % de locaux < 100 m²
- 42 % de locaux 200 / 500 m²

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

- 17 % de locaux 600 / 700 m²
- 8 % de locaux > 1 000 m²

Programmation agricole :

- 10,9 ha de cultures maraichères
- Agriculture plus durable; recrée des continuités écologiques
- Développement d'un circuit court

Centre bus :

- 2,9 ha / 114 bus dont 83 standards et 31 articulés
- Développement d'une flotte au GNV
- Parking silo de 140 places
- 356 salariés dont 300 conducteurs

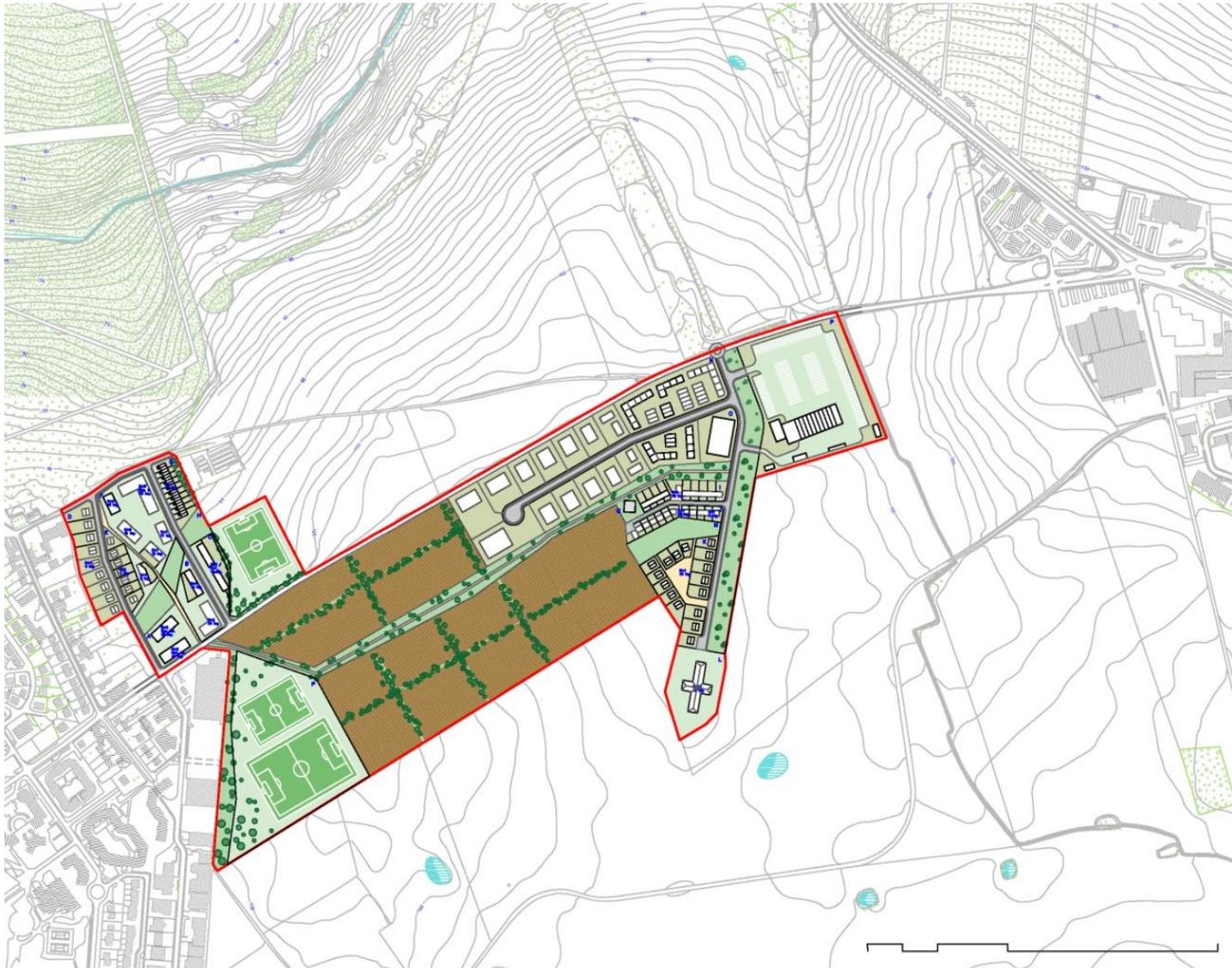
Equipements sportifs :

- 4,8 ha de pelouses sportives répondant aux besoins du territoire

Espaces publics :

- Coulée verte (16 645 m²) liaisons douces et continuités écologiques
- Allée plantée (11 038 m²) support de continuités écologiques
- 6 968 m² de frange boisée
- 18 823 m² de voirie (noues et alignements d'arbres)

4 Analyse des effets du projet et mesures associées



4 Analyse des effets du projet et mesures associées

2 Appréciation des effets prévisibles du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore et mesures prévues

2.1 Présentation des effets génériques de ce type de projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien des aménagements ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Tableau 32 : Liste des effets pressentis

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte du défrichement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...</p>	<p>Impact direct Impact permanent Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens.</p>
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	<p>Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique Toutes les espèces de faune et particulièrement les amphibiens</p>
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	<p>Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles</p>
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	<p>Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants et les chiroptères</p>
Phase d'exploitation		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'entretien des milieux créés par le projet</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet</p>
<p>Destruction des individus</p> <p>Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec les véhicules Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux aménagés par le projet</p>	<p>Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants et amphibiens</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore

2.2 Analyse des effets pressentis avant mesures

Tableau 33 : Détails des effets pressentis avant mesures

Groupe biologique concerné	Rappel de l'enjeu	Effets prévisibles	Détail des effets prévisibles
Milieux naturels	Moyen à localement fort	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces 	Destruction d'habitat de friches, en mauvais état de conservation, de pelouse urbaines et milieux anthropisés. Ces habitats représentent un enjeu faible en termes floristiques mais est toutefois intéressant pour plusieurs espèces d'insectes et de mammifères. Les milieux à enjeux (milieux humides et saulaies blanches) sont évités par le projet mais nécessitent des précautions quant à la préservation des milieux en phase travaux.
Flore	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique Dissémination d'espèces exotiques envahissantes 	Richesse floristique relativement faible, présence d'espèces exotiques envahissantes entraînant un risque de dispersion lors de travaux
Insectes	Moyen à localement fort	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat Destruction des individus Altération biochimique des milieux Dégradation des fonctionnalités écologiques 	Destruction de milieux favorables au cortège des insectes des milieux ouverts herbacés (avec notamment la présence de 4 espèces protégées). Destruction d'individus, altération des milieux et à la rupture de continuités herbacées
Reptiles	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat 	Faible richesse herpétologique mais destruction de 7,38 ha de milieux favorables aux reptiles et d'espèces patrimoniales protégées lors des travaux. Ces milieux

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Groupes biologiques concernés	Rappel de l'enjeu	Effets prévisibles	Détail des effets prévisibles
		<ul style="list-style-type: none"> Destruction des individus Altération biochimique des milieux Perturbation Dégradation des fonctionnalités écologiques 	<p>sont représentés par les friches anthropisées, pelouses urbaines et abords de bâtiments. Cependant les milieux à enjeux pour ce groupe sont représentés par les mares, ruisseau, haies et lisières. Perturbations liées à l'éclairage</p>
Amphibiens	Faible à localement moyen	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat Destruction des individus Altération biochimique des milieux Perturbation Dégradation des fonctionnalités écologiques 	<p>Destruction de milieux favorables au déplacement en phase terrestre des amphibiens. Les secteurs à enjeux représentés par les milieux humides (saulaie blanche, ruisseau, mares) et ne sont pas impactés par le projet. Perturbations liées à l'éclairage et au bruit.</p>
Oiseaux	Faible à localement moyen	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat Destruction des individus Altération biochimique des milieux Perturbation Dégradation des fonctionnalités écologiques 	<p>Destruction de milieux favorables aux oiseaux du cortège des parcs et jardins. L'alouette des champs est présente sur l'aire d'étude et est impacté par le réaménagement de grande culture en espaces maraichers. L'impact est donc temporaire et l'espèce trouvera des habitats de report à proximité durant la phase travaux en plus de l'adaptation de la période de travaux. Effet surtout présent en période de reproduction. En période inter-nuptial, les enjeux se concentrent sur les milieux humides et boisés qui sont épargnés par le projet.</p>
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat Destruction des individus Altération biochimique des milieux Perturbation Dégradation des fonctionnalités écologiques 	<p>Destruction d'habitats favorables au hérisson d'Europe. L'emprise du projet qui correspond aux friches urbaines, impact des aires utilisées en transit et en chasse/nourrissage pour des espèces comme le chevreuil ou le renard.</p>
Chiroptères	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Destruction ou dégradation physique de l'habitat Destruction des individus Altération biochimique des milieux Perturbation Dégradation des fonctionnalités écologiques 	<p>Les potentialités de gîte (concentrés sur les zones boisées) et les zones de nourrissage (représentées par les berges du ru des nageoires et le réseau de mare au sud-est de l'aire d'étude rapprochée) ne sont pas impactées par le projet. Les potentialités de gîtes anthropiques sur les milieux impactés par le projet sont réduites (beaucoup de bâtiments murés, activités encore présentes sur le site limitant la potentialité des gîtes). Perturbation liée à l'éclairage et au nuisance sonores en phase chantier</p>
Continuités écologiques		<ul style="list-style-type: none"> Altération biochimique des milieux Perturbation 	<p>L'aire d'étude est traversée par la RD 136 et représente une fracture majeure. Les continuités fonctionnelles à l'échelle du site concernent les continuités de la trame bleue. Ces milieux ne sont pas impactés par le projet. L'aménagement prévoit le renforcement d'une trame</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Groupe biologique concerné	Rappel de l'enjeu	Effets prévisibles	Détail des effets prévisibles
		<ul style="list-style-type: none">Dégradation des fonctionnalités écologiques	boisée et humide dans l'agro quartier et notamment en frange boisée en limite du front urbain de Noiseau.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

3 Engagements du maître d'ouvrage en faveur de l'environnement

3.1 Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

3.1.1 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX = MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le Tableau 34.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Tableau 34 : Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure Code Thema	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01 <i>E4.1</i>	Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune	Travaux
ME02 <i>E1.1.b</i>	Evitement des milieux humides et boisés à enjeux	Projet/Travaux
Mesures de réduction		
MR01 <i>R2.1.</i>	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Travaux
MR02 <i>R2.1.f</i>	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux/Exploitation
MR03 <i>R2.1.d</i>	Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Travaux/Exploitation
MR04 <i>R2.1.k</i>	Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces	Travaux/Exploitation
MR05 <i>R1.1.c</i>	Mise en place d'habitats de report pour les insectes	Travaux/Exploitation
MR06 <i>R1.2.c</i>	Mise en place de micro habitats	Travaux/Exploitation
MR07 <i>R2.2.o</i>	Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	Exploitation
MR08 <i>R2.1.i</i>	Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables	Travaux
MR09 <i>R2.1.k</i>	Mise en place d'une trame verte et bleue	Travaux/Exploitation
MR10 <i>R2.2.f</i>	Mise en place de crapauduc sous la RD 136	Exploitation
MR11 <i>R2.2.f</i>	Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136	Exploitation
MR12 <i>R2.1.h</i>	Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	Travaux/Exploitation
MR13 <i>R1.1.c</i>	Mise en place de nichoirs	Travaux/Exploitation
Mesure d'accompagnement		
MA01 <i>R1.2.b</i>	Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Exploitation

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

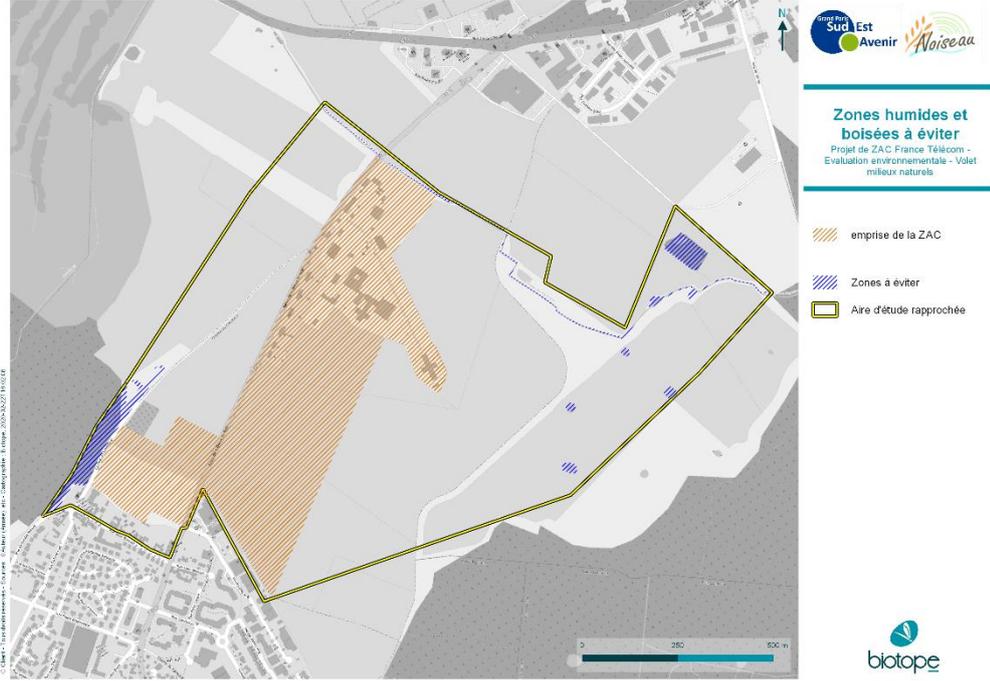
3.1.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement

ME01	E4.1	Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune
Objectif(s)	<p> limiter le dérangement et éviter la destruction d'un maximum d'individus et de nids en réalisant les travaux préparatoires (décapage, défrichage) avant les périodes de reproduction afin de rendre les zones de travaux défavorables aux espèces ciblées.</p>	
Communautés biologiques visées	<p>Insectes, Reptiles, Oiseaux, Mammifères</p>	
Localisation	<p>Ensemble des secteurs concernés par les travaux de défrichage/déboisement et de décapage</p>	
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre : Adaptation du planning des travaux Entreprise en charge du défrichage/décapage : Respect des périodes autorisées Ecologue de chantier : Vérification de l'absence d'individus en amont des travaux, Vérification du respect de la mesure 	
Modalités de mise en œuvre	<p>Les travaux de défrichage peuvent avoir un impact important sur les espèces concernées lorsqu'ils sont réalisés lors des périodes sensibles pour ces espèces (reproduction, élevage des jeunes ou période d'hibernation). Le tableau ci-dessous synthétise les périodes favorables à la réalisation de ces travaux pour les groupes d'espèces protégées et/ou patrimoniales susceptibles d'être impactés.</p> <p>Cette mesure est une des mesures principales d'évitement et de réduction des impacts. Il s'agit des périodes préconisées pour la réalisation des travaux de type décapage/défrichage. Dans le cadre de ce projet, les travaux préparatoires (défrichage / débroussaillage) devront être réalisés entre septembre et février, soit en dehors de la période favorable aux espèces sensibles identifiées sur le site (entre mars et septembre).</p> <p>Pour les travaux réalisés au niveau des bâtis, le démontage devra être réalisé en dehors de période de gîte estival ou hivernal pour les chauves-souris de mi-mars à mai ou de septembre à novembre.</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

ME01	E4.1	Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune
Indications sur le coût		Aucun coût n'est associé à cette mesure. Il s'agit de prescriptions imposées par le MOA pour les entreprises travaux.
Planning		Les travaux de défrichage et terrassement auront lieu courant de l'automne 2020. La démolition des bâtis aura lieu de mi-mars à mai 2021.
Suivi de la mesure		Vérification du respect de la mesure : <ul style="list-style-type: none">• Passage d'un écologue au démarrage des travaux• Suivi des périodes de réalisation des travaux
Mesures associées		MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

ME02 E1.1.b Evitement des milieux humides et boisés à enjeux	
Objectif(s)	Eviter la destruction des habitats humides et boisés favorables aux amphibiens, insectes et reptiles
Communautés biologiques visées	Insectes (cortège des milieux humides), Reptiles (Couleuvre helvétique), Amphibiens et Oiseaux (cortège des milieux humides)
Localisation	Ensemble des secteurs humides et boisés 
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre : Adaptation du projet Ecologue de chantier : Vérification des zones à éviter, Vérification du respect de la mesure en phase chantier
Modalités de mise en œuvre	Intégration au cours du processus de conception de la ZAC Cette mesure est une des mesures principales d'évitement des impacts. Il s'agit d'éviter au maximum les impacts sur les habitats favorables aux espèces à enjeux fort ou moyen.
Indications sur le coût	Aucun coût n'est associé à cette mesure.
Planning	De la conception à la phase exploitation
Suivi de la mesure	Vérification du respect de la mesure : <ul style="list-style-type: none"> Passage d'un écologue au démarrage des travaux pour vérifier le respect des zones à éviter
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

3.1.3 Présentation détaillée des mesures de réduction

MR01	R2.1.t	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.		
Communautés biologiques visées	Ensemble des groupes de faune		
Localisation	Emprise chantier et projet		
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale		
Modalités de mise en œuvre	<p>L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi des espèces animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier. • Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. <p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), • Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et communication sur le respect de ces dernières auprès des équipes (il s'agira surtout des franges ouest et sud du chantier), • Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, 		 <p>©Biotope</p>  <p>©Biotope</p>

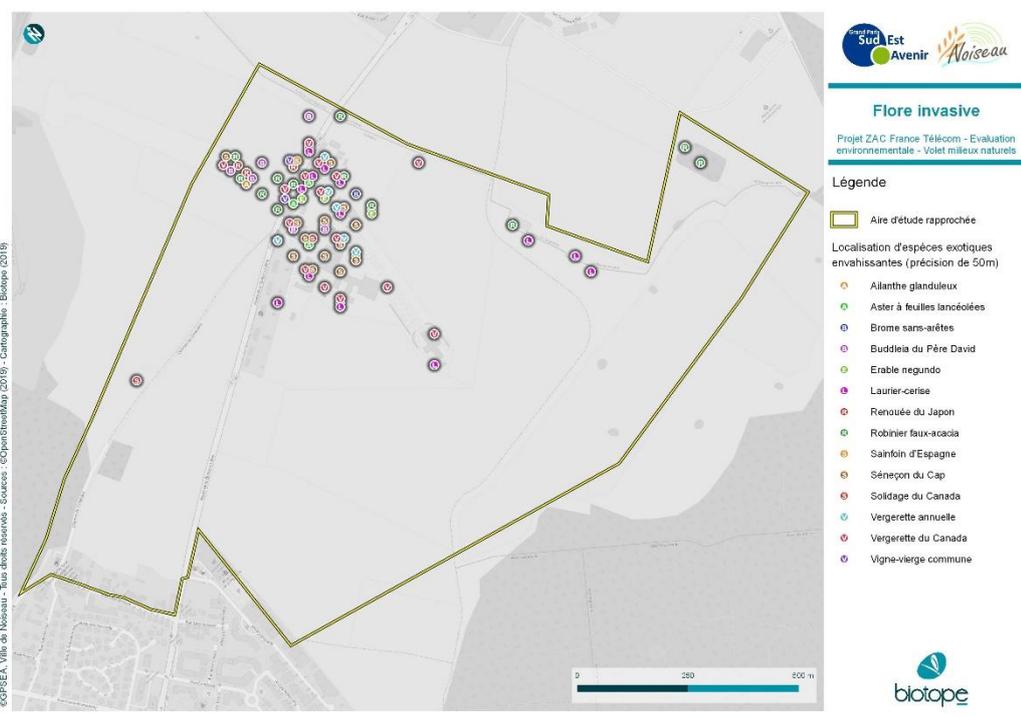
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR01	R2.1.t Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
	<p>Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans.</p> <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des enjeux écologiques ; • Suivi des espèces animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux ; • Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes ; • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises ; • Rappel des limites de l'aire de travaux à respecter. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux. 
Indications sur le coût	<p><u>En phase préliminaire</u>, il s'agit pour le MOA de réaliser un marché d'AMO auprès d'un écologue afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les engagements en matière de biodiversité dans les marchés des entreprises • Rédiger un marché spécifique pour la mise en œuvre des mesures et le suivi par un écologue durant toute la phase de chantier <p>Cette prestation d'AMO est évaluée à 10 000 euros HT (Réunion et conseils auprès du MOA, rédaction des pièces du marché d'écologie, analyses des offres, réunion de négociation, lancement des missions, etc.)</p> <p><u>En phase de préparation de chantier et pendant le chantier</u> : il s'agit pour le MOA de faire appel à l'écologue en charge du suivi du chantier à une fréquence de passage évaluée à une fois par mois hors période sensible pour la faune et une fois par semaine en période sensible pour la faune (à minima de mars à mai période sensible pour les amphibiens et la nidification des oiseaux)</p> <p>Cette prestation d'écologue en phase chantier est évaluée autour de 20 000 euros HT par ans.</p>
Planning	Assistance et suivi nécessaires tout au long du chantier

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR01	R2.1.t	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
		<p>Fréquence d'assistance variable au cours de l'évolution du chantier : présence plus soutenue dans les premières phases de chantier (impacts directs du chantier) et plus régulière au cours des travaux lourds et notamment les phases de terrassement.</p> <p>Fréquence de passage évaluée à une fois par mois hors période sensible pour la faune et une fois par semaine en période sensible pour la faune (à minima de mars à mai période sensible pour les amphibiens et la nidification des oiseaux)</p>
Suivi de la mesure		CR de visites de l'écologue
Mesures associées		<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune</p> <p>MR02 Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR02 R2.1.f Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	
Objectif(s)	Eliminer les espèces végétales exotiques envahissantes présentes et éviter leur implantation, leur développement et leur dispersion afin de réduire leurs impacts sur les milieux naturels et les espèces indigènes
Communautés biologiques visées	Tous groupes (faune et flore indigènes)
Localisation	<p>Actions préventives : Ensemble des secteurs concernés par les travaux Actions curatives : Stations identifiées (carte ci-dessous, à actualiser en phase chantier)</p>  <p>Flore invasive Projet ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels</p> <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Localisation d'espèces exotiques envahissantes (précision de 50m) Ailanth glanduleux Aster à feuilles lancéolées Brome sans-arêtes Buddleia du Père David Erable negundo Laurier-cerise Renouée du Japon Robinier faux-acacia Sainfoin d'Espagne Sénégon du Cap Solidage du Canada Vergerette annuelle Vergerette du Canada Vigne-vierge commune
Acteurs	MOA, entreprises, ingénieur environnement et écologue de chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>1. Gestion des stations existantes en amont des travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Localisation des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Un repérage des EEE au sein des emprises chantier sera réalisé avant le démarrage des travaux afin de réévaluer les stations déjà identifiées et identifier les nouvelles stations. La cartographie de localisation des stations sera alors actualisée et transmise aux entreprises de travaux pour intégration aux plans d'exécution. Actions d'élimination des stations au sein de l'emprise chantier : Les stations au sein de l'emprise chantier seront éradiquées avant le démarrage des travaux, selon les préconisations adaptées aux espèces concernées. <p>2. Actions préventives au cours du chantier La mise à nu et le remaniement des terrains lors des travaux peuvent favoriser l'implantation et le développement d'espèces exotiques envahissantes (EEE). Plusieurs actions préventives peuvent être mises en œuvre dans le cadre de la gestion du chantier afin de limiter ce risque.</p> <ul style="list-style-type: none"> Surveillance de l'écologue de chantier sur toute la durée du chantier : sensibilisation, repérage

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR02 R2.1.f	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes																																																												
	<ul style="list-style-type: none"> • Identification et signalisation des stations existantes et nouvelles tout au long du chantier : balisage avec signalisation • Nettoyage du matériel et des engins (en particulier godets, roues, chenilles) réalisé après chaque passage sur une zone contaminée. • Les terres contaminées seront soit utilisées sur site pour l'aménagement de merlons, afin de créer une barrière naturelle le temps de la mise en place des clôtures en phase construction et par la suite de les utiliser comme brise-vue, soit exportées et gérées en filière spécialisée (gestion de terre polluée). Durant le transport, la terre doit être contenue dans des systèmes clos (camions bâchés). • Une re-végétalisation rapide des surfaces mises à nu par des espèces herbacées indigènes compétitrices sera envisagée dans le cadre du projet. <p>3. Actions spécifiques sur la Renouée du Japon</p> <p><u>Mode de reproduction et de dispersion</u> : cette espèce, véritable « peste végétale », peut en condition favorable se bouturer à partir d'un petit fragment de tige ou de rhizome.</p> <p><u>Moyen de lutte</u> : la lutte reste aléatoire pour cette espèce. En priorité les stations ne seront pas touchées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baliser : Cette action se fera en concertation avec un écologue dont les missions seront définies dans la phase DCE lors de la consultation des entreprises. • Fauche et évacuation des végétaux aériens avec évacuation en filière de déchets verts classique (en l'absence de rhizome, la Renouée n'a pas de pouvoir de multiplication) • Extraction des rhizomes les terres colonisées subiront un concassage du sol puis pose d'une bâche plastique noire jusqu'à décomposition complète des rhizomes. Le concassage peut s'effectuer avec un gobet concasseur, broyeur de pierre ou pulvemixer). Le concassage des terres doit être homogène et atteindre un taux de blessure des rhizomes de plus de 90%. La comparaison des équipements permet de préciser que le concassage est plus efficace avec les broyeurs de pierres tractés au sol avec une grande vitesse de rotation des rotors par rapport au gobet concasseurs qui ont une faible vitesse de rotation des rotors. Le nombre de passe doit être de deux minimum avec le broyeur de pierre pour concasser tout le volume de terre. L'utilisation complémentaire de barre de broyage peut être installée sur les godets concasseurs sur les terres non argileuses, cela permet d'augmenter le rendement du chantier en évitant une passe supplémentaire de concassage. • Stockage des terres contaminées sous bâche a une durée variable : entre 26 et 34 semaines en conditions humide et entre 48 et 70 semaines hors conditions humide. • Après 2 ans, le site pourra être replanté avec des essences adaptées. 																																																												
Indications sur le coût	<ul style="list-style-type: none"> • Balisage des stations avec l'écologue : environ 1 500 euros HT incluant l'achat du matériel • Sensibilisation des entreprises : 1 500 euros HT • Actions spécifiques sur la Renouée : concassage du sol et mise sous bâche environ 2 000 euros HT. Plantation après 2 ans avec semis et plantation d'arbustes : environ 500 euros HT 																																																												
Planning	<p>Les opérations de gestion des EEE doivent être réalisées avant la période de floraison et de fructification qui ont lieu entre août et octobre, afin d'éviter la dissémination de graines et ainsi le développement de nouvelles stations. Cette opération doit donc avoir lieu entre fin octobre et juillet. Biotope précise que cela ne vaut que pour les espèces à dispersion par graines.</p> <p>En vert la période optimale de travaux :</p> <table border="1" data-bbox="328 1805 1423 1984"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Date floraison</th> <th>Date fructification</th> <th>Janv</th> <th>Fev</th> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Aout</th> <th>Sept</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dec</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ailante</td> <td>juin-août</td> <td>août-novembre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buddleja de David</td> <td>juillet-octobre</td> <td>septembre-décembre</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Robinier</td> <td>mai-juillet</td> <td>août-octobre</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nom	Date floraison	Date fructification	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec	Ailante	juin-août	août-novembre													Buddleja de David	juillet-octobre	septembre-décembre													Robinier	mai-juillet	août-octobre												
Nom	Date floraison	Date fructification	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aout	Sept	Oct	Nov	Dec																																															
Ailante	juin-août	août-novembre																																																											
Buddleja de David	juillet-octobre	septembre-décembre																																																											
Robinier	mai-juillet	août-octobre																																																											

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR02 R2.1.f		Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes											
	Solidage du Canada	août-octobre	septembre-novembre										
	Vigne-vierge	juin-août	août-septembre										
Suivi de la mesure	Vérification du respect de la mesure : <ul style="list-style-type: none"> - Suivi des stations d'EEE : évolution des stations identifiées et repérage des nouvelles stations. - Suivi de l'évacuation des rémanents en filière adaptée 												
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR05 Création d'espaces verts adaptés aux enjeux écologiques du secteur MR06 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts												

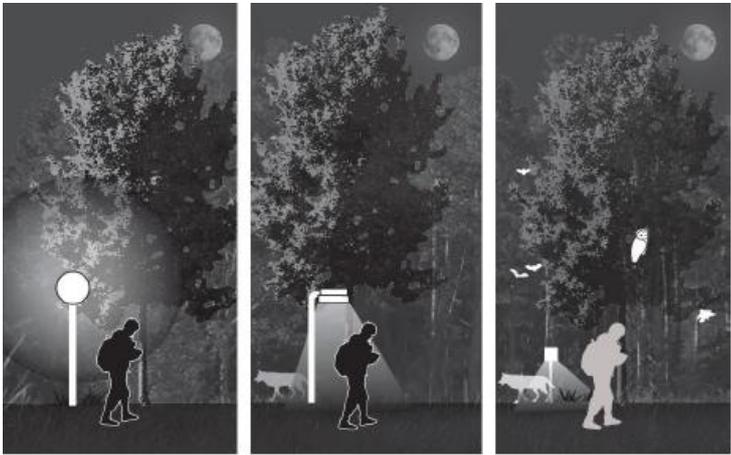
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR03	R2.1.d	Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux
Objectif(s)		L'objectif principal de cette mesure est de limiter au maximum les dégradations de milieux en phase travaux.
Communautés biologiques visées		Ensemble des habitats et ensemble de la flore et de la faune inféodés à ces milieux.
Localisation		Emprise chantier
Acteurs		Entreprises en charge des travaux.
Modalités de mise en œuvre		<p>Différentes dispositions permettant de limiter le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux seront mises en place :</p> <p>1) Dispositifs relatifs aux traitements des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Les eaux usées de la base-vie sont traitées dans une fosse étanche régulièrement vidangée. Les eaux de lavage des engins sont traitées (décantées et déshuilées) avant d'être rejetées. <p>2) Dispositifs relatifs aux engins et leur gestion</p> <ul style="list-style-type: none"> Les véhicules et engins de chantier doivent justifier d'un contrôle technique récent. Ils doivent tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau. Les aires de parking des engins seront imperméables. Le stockage des huiles et carburants est réalisé à la base-vie, le confinement et la maintenance du matériel se feront uniquement sur des emplacements aménagés à cet effet, loin de tout secteur écologiquement sensible. La maintenance des engins se fait dans des structures adaptées hors site ou éventuellement sur la base-vie. Les accès au chantier et aux zones de stockage sont interdits au public. <p>3) Gestion des déchets</p> <ul style="list-style-type: none"> Une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place.
		
		Figure 24. Tri sélectif des déchets de chantier
Indications sur le coût		Le coût associé à cette mesure sera chiffré par les entreprises qui répondront à l'appel d'offre.
Planning		Cette mesure sera appliquée pendant toute la phase travaux.
Suivi de la mesure		L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier.
Mesures associées		MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR04	R2.1.k	Adapter l'éclairage aux usages
Objectif(s)	Afin de limiter la pollution lumineuse et ses effets sur la faune, l'éclairage sera adapté au niveau des temps d'éclairage, de la couleur de l'éclairage, de l'orientation et de l'intensité lumineuse.	
Communautés biologiques visées	Avifaune nocturne, chiroptères, mammifères nocturnes et crépusculaires	
Localisation	Sur tout le site	
Acteurs	Entreprises en charge des travaux, maître d'ouvrage	
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette mesure apparaîtra dans les cahiers des charges techniques (ou documents équivalents) de l'entreprise et sera affinée stade PRO du projet (avec le nombre de luminaires et typologies).</p> <p>En phase d'exploitation, l'éclairage nocturne sera réduit voire évité entre le coucher du soleil et minuit, plus particulièrement après 23h d'avril à septembre. Il est important d'intégrer des programmeurs via une horloge astronomique pour adapter l'éclairage aux heures réelles de la nuit et prendre en compte le changement d'heure. La présence de luminaires et l'intensité lumineuse seront adaptées aux usages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantation de l'éclairage : <p>Chercher à réduire la densité des luminaires sur l'emprise du projet.</p> <p>Eviter l'implantation de luminaires dans les espaces verts. L'éclairage des espaces verts sera évité dès que les conditions de sécurité le permettront. L'éclairage direct de la végétation sera évité.</p> <p>Prendre en compte le type de revêtement afin d'éviter un effet réfléchissant. Ainsi, il est préférable de choisir sous les luminaires des matériaux entraînant un faible réfléchissement vers le ciel. Par exemple, l'herbe possède un coefficient de réflexion beaucoup plus faible que le béton.</p> <p>L'éclairage des voiries devra suivre les caractéristiques des luminaires ci-dessous afin d'éviter les perturbations des espèces à l'intérieur et à l'extérieur de la zone projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques des luminaires : <p>Les lampes ne doivent pas dépasser de leur structure métallique (réflecteur et vasque) pour limiter leur vision directe par les animaux (de même que les humains) et ainsi réduire les risques d'éblouissements ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'éclairement maximum < 5 lux autant que possible ; • Privilégier la plus faible hauteur de mât possible ; • Orienter les réflecteurs de luminaires directement vers le sol, c'est-à-dire le plus verticalement possible ; 	

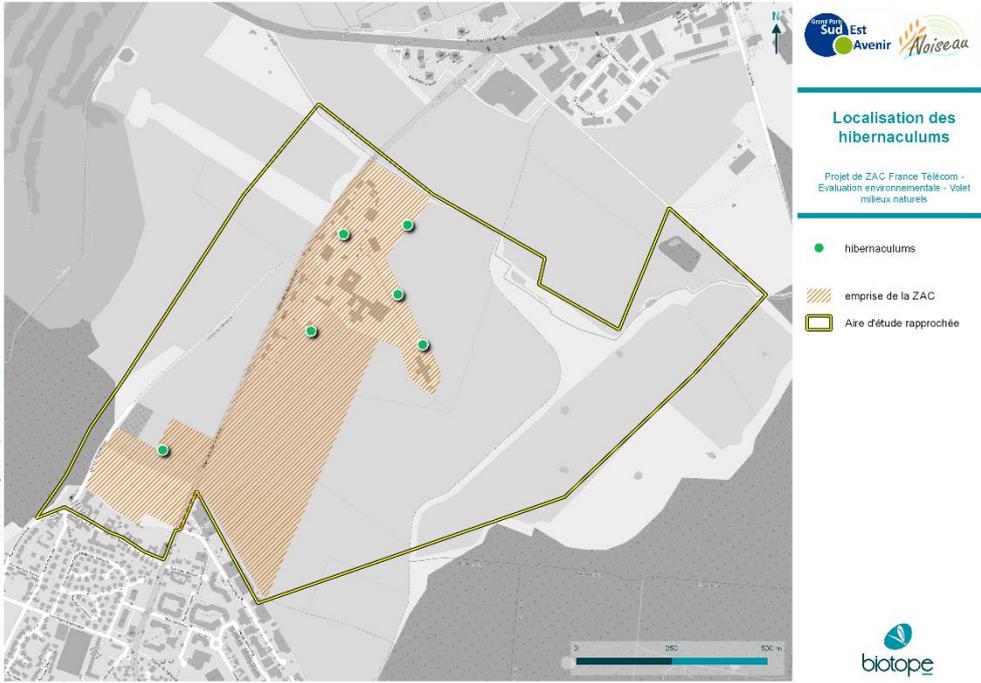
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR04	R2.1.k	Adapter l'éclairage aux usages
		 <p>Plus la lumière est focalisée sur sa cible, moins elle affecte les espèces : le cas présenté à gauche est donc à proscrire – ©Longcore, 2016</p>
Indications sur le coût	Sera affiné lors du PRO	
Planning	Mesure à respecter lors de la phase travaux et à faire perdurer en phase d'exploitation	
Suivi de la mesure	La mesure sera suivie par l'écologue lors du suivi de chantier	
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	

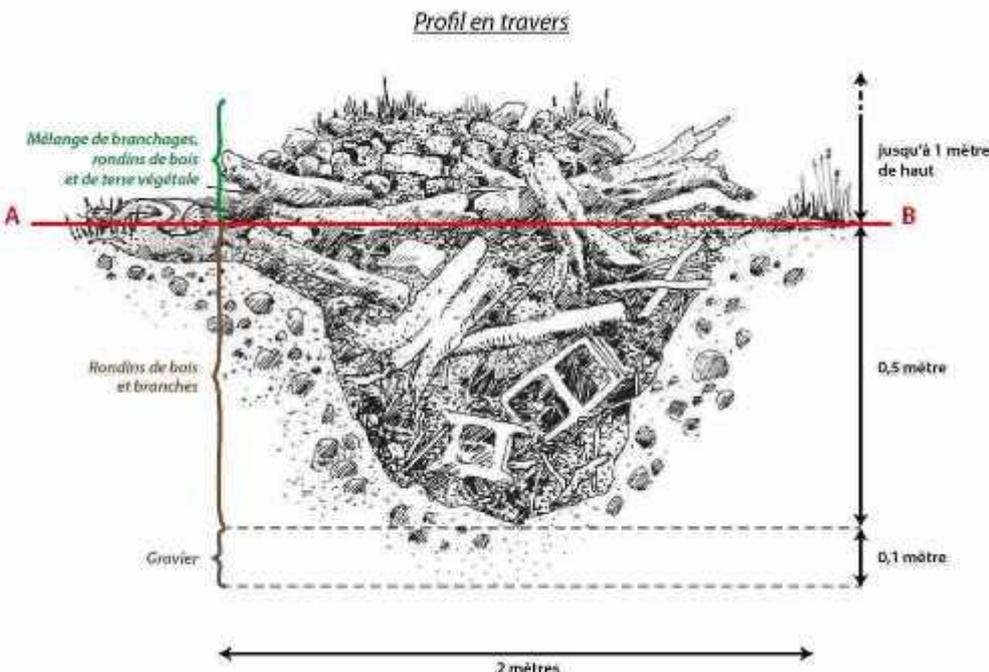
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR05 R1.1.c	Mise en place d'habitats de report pour les insectes
Objectif(s)	Créer des habitats de report pour les insectes des milieux ouverts en pourtour de la ZAC
Communautés biologiques visées	Insectes (Mante religieuse, Conocéphale gracieux)
Localisation	
Acteurs	Maître d'ouvrage, entreprises
Modalités de mise en œuvre	<p>La zone identifiées constituent les milieux potentiellement favorable pour l'installation d'habitat de report. LA surface qui devra être mise en défend sera d'environ 1 ha, si en phase chantier des adaptations sont nécessaire, l'emprise conservé devra être à minima égale en surface. Il s'agira de créer et gérer des habitats favorables aux insectes des milieux ouverts.</p> <p>Ces adaptations éventuelles devront être validées par l'écologue en charge du suivi du chantier.</p>
Indications sur le coût	Entre 7 et 15 € le ml en fonction de la solution de balisage choisie 4000 euros HT de fauchage sans export
Planning	Localisation des sites de report avec l'écologue en amont du chantier Plantation entre octobre et mars Gestion différenciée des 1 ha avec fauche à partir de septembre
Suivi de la mesure	Suivi du bon maintien et de la bonne gestion des habitats de report tout au long du chantier
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR05 Création d'espaces verts adaptés aux enjeux écologiques du secteur MR08 Gestion différenciée des espaces verts

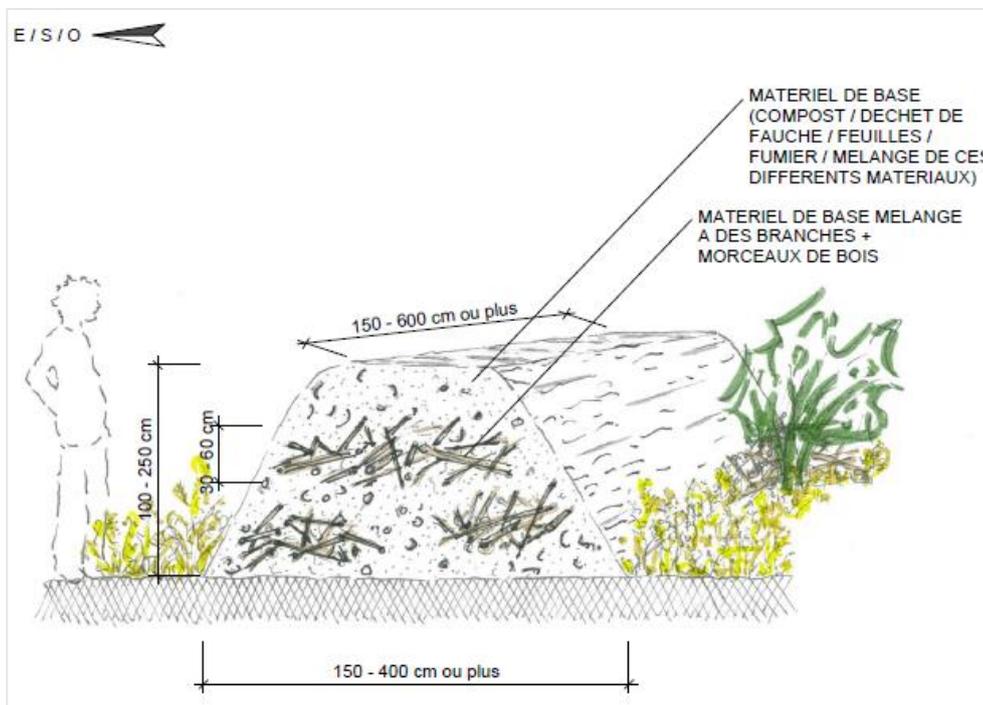
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR06 R1.2.b Mise en place de micro-habitats	
Objectif(s)	L'objectif de cette mesure est de garantir le maintien d'abris pour la petite faune présente sur l'aire d'étude
Communautés biologiques visées	Reptiles, Amphibiens et Mammifères.
Localisation	 <p>La localisation exacte des micro-habitats sera validée avec l'écologue en charge du suivi de chantier.</p>
Acteurs	Entreprises en charge des travaux.
Modalités de mise en œuvre	<p>De façon à multiplier les sites favorables à la ponte, l'hibernation et aux baignades de soleil des reptiles, il est intéressant de constituer des tas de matériaux naturels alternant branchages, pierres, litières et éventuellement foin. La mesure prévoit l'installation de 6 micro-habitats.</p> <p>1. Localisation précise des micro-habitats Ces micro-habitats doivent être implantés dans des endroits favorables aux espèces concernées, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposés au soleil avec peu d'ombrage pour assurer un ensoleillement important, en évitant notamment de les implanter à proximité des grands arbres procurant beaucoup d'ombre. • A l'abri du vent • A proximité d'habitats favorables tels que les lisières, les haies, les ourlets herbeux qui peuvent constituer des supports de déplacement et peuvent permettre de connecter les micro-habitats entre eux. L'implantation à proximité d'un point d'eau permet également de favoriser la Couleuvre à collier ou le Lézard vivipare, en particulier pour les sites de ponte. <p>Ainsi, un inventaire sera réalisé par un expert herpétologue avant la mise en place des micro-habitats afin de déterminer leur emplacement précis selon ces critères. Ils seront alors localisés précisément et la carte sera transmise aux entreprises de travaux.</p> <p>2. Mise en place Les micro-habitats seront réalisés en utilisant le matériel disponible sur place ou à proximité.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR06 R1.2.b	Mise en place de micro-habitats
	<ul style="list-style-type: none">• Les hibernaculums<ul style="list-style-type: none">• Creusement de la fosse sur 2m de profondeur et sur 2x3 m ;• Remplissage par des matériaux divers (grosses pierres, parpaings, souches, amas de branches, bûches) ;• Remplissage par du sable avec terrassement ;• Couverture avec de la terre végétale avec un semis prairial et maintien d'un pierrier sommital ; <p style="text-align: center;"><i>Profil en travers</i></p>  <p>Schéma d'un hibernaculum à reptiles (Source : Atelier des Territoires)</p> <ul style="list-style-type: none">• Les sites de ponte <p>Ils sont constitués de tas de matière organique : en priorité compost de jardin ou produit de fauche de toutes sortes, feuilles ; fumier et sciure sont également possibles, voire éventuellement quelques branches. Ces différents composants peuvent être mélangés afin de varier les tailles. Plusieurs tas de différentes tailles seront créés par station. Lorsque la structure se compose de matériaux fins, insérer des branches ou des rameaux afin de faciliter l'accès aux reptiles et permettre une certaine ventilation.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées



Exemple d'un site de ponte composé de produits de la fauche (Source : Karch)

- **Les tas de pierres ou de bois :**

La grandeur des pierres est importante : il est nécessaire de les choisir de différentes tailles, au moins 80% devraient avoir un diamètre de 20 – 40 cm, les autres peuvent être plus petites ou plus grosses.

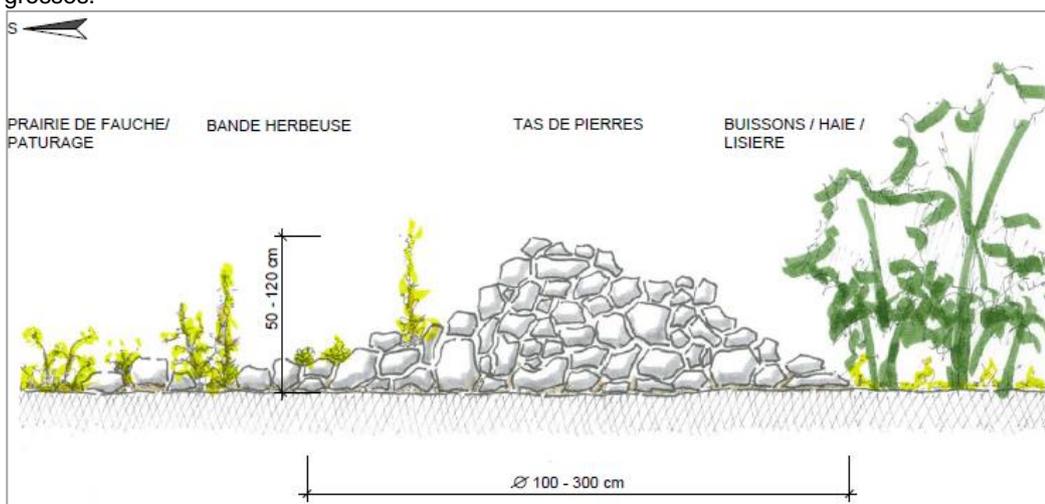


Schéma d'un tas de pierre (les dimensions sont indicatives). (Source : Karch)

- **Les tas de bois :**

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR06 R1.2.b	Mise en place de micro-habitats
	<p>Du bois mort de tout type est utilisé : principalement petites et grosses branches, mais aussi bûches plus grosses, pièces de troncs, bois flotté ou souches d'arbres ainsi que plateaux racinaires. Les tas de bois ne doivent pas être trop compacts et offrir des espaces suffisants, du matériel plus grossier sera intégré si nécessaire. Si des bûches sont utilisées, des piles de bois seront aménagées.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Pile de bois favorable (© BIOTOPE)</p> <p>Les types de micro-habitats à mettre en place sur chaque site sont précisés sur la carte de localisation selon les espèces et les habitats observés mais pourront être adaptés à la suite de l'inventaire réalisé par l'expert herpétologue.</p> <p>Chacun des micro-habitats créé sera balisé lors de la phase chantier (voir mesure MR15) pour assurer leur maintien et éviter qu'ils ne soient dégradés par les travaux. Balisage des micro-habitats lors de la phase chantier pour assurer leur maintien et éviter qu'ils ne soient dégradés par les travaux.</p> <p>3. Entretien</p> <p>L'entretien des micro-habitats consiste principalement à éviter l'ombrage en rabattant ou taillant les ligneux apportant de l'ombre et à maintenir des ourlets herbeux. Les sites de ponte nécessitent davantage d'entretien, puisqu'ils perdent vite leur attractivité dès que les processus de décomposition de la matière organique diminuent et que la production de chaleur cesse. Il faut donc régulièrement les remplacer, au minimum tous les 2 ans. On peut aussi rajouter chaque année des matériaux frais. De même, les tas de bois seront renouvelés par apport de matériel frais sur le dessus</p>
Indications sur le coût	<p>Mise en place des micro-habitats : variable selon les matériaux utilisés et leur disponibilité (sur place, transport ou achat nécessaire). Compter environ 1 000€/unité pour le matériel et l'installation des hibernaculums et sites de pontes (une demi-journée de réalisation pour 2 personnes par habitat si le compost, résidus de fauche et morceau de bois sont disponibles) Soit environ 6 000 euros HT Entretien : Compter 1 journée par an pour l'entretien</p>
Planning	<p>Les micro-habitats seront mis en place avant le démarrage des travaux et seront laissés en place durant toute la durée du chantier.</p>
Suivi de la mesure	<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier.</p>
Mesures associées	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR07 R2.2.o	Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts
Objectif(s)	L'objectif principal de cette mesure est de limiter au maximum les dégradations de milieux en phase travaux.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats et ensemble de la flore et de la faune inféodés à ces milieux.
Localisation	 <p>Mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces verts de la Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels</p> <p>■ Espace verts en gestion différenciée □ Aire d'étude rapprochée</p> <p>biotope</p>
Acteurs	Entreprises en charge des travaux et preneurs de lots.
Modalités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> Principes de la gestion différenciée <p>La gestion différenciée est la mise en place de nouvelles pratiques de maintenance des espaces verts. La gestion différenciée consiste à identifier et hiérarchiser les enjeux et les usages sur l'ensemble des espaces verts. Elle consiste à identifier dans le réseau des espaces verts non bâtis les besoins réels et à y appliquer des mesures adaptées. La gestion différenciée passe par un regard neuf sur les espaces verts. Pour cela, on réorganise les anciennes pratiques de gestion pour des enjeux différents (préservation de la biodiversité, diminution de la pollution par exemple). La gestion différenciée entraîne aussi des modifications des pratiques. C'est la raison pour laquelle, la gestion différenciée est avant tout une démarche culturelle où la communication tient une place importante.</p> <p>La gestion différenciée n'est ni une gestion purement écologique, ni une absence de gestion pour un retour à une nature sauvage : "La gestion différenciée c'est gérer autant que nécessaire, mais aussi peu que possible" (devise de la ville de Lausanne – Suisse).</p> <p>La gestion différenciée reconnaît à chaque espace sa spécificité, ses usages, ses attentes, ses contraintes, ses particularités et y adapte donc les mesures de gestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeux de la gestion différenciée <p>Les enjeux de la gestion différenciée s'articulent autour de quatre grands thèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> Ramener la nature en ville. Il s'agit de laisser se développer les espèces végétales et animales qui ne supportent pas les interventions régulières de gestion sur les espaces verts. La gestion plus extensive des espaces permet de favoriser la nature ordinaire

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR07	R2.2.o	Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts
		<ul style="list-style-type: none"> ● Préserver la santé des habitants, la qualité de l'air et de l'eau. Les principes de la gestion différenciée reposent sur une diminution significative de l'utilisation de produits phytosanitaires, particulièrement néfastes pour la santé, dans la gestion des espaces verts. Les solutions alternatives reposent sur une utilisation des chaînes alimentaires présentes dans la nature mais également sur des techniques de gestion plus douces des espaces verts (désherbage thermique). ● Favoriser les liaisons humaines et biologiques douces. La fragmentation du paysage, des milieux naturels et semi-naturels qui le constituent, est un facteur important de la disparition des espèces animales et végétales. Il s'agit donc ici de créer un maillage vert et bleu qui puisse permettre le déplacement des organismes d'un espace à un autre. Le support de ce maillage est idéalement un réseau de cheminement doux permettant également de créer des liaisons pour les usagers. ● Préserver les paysages. Le paysage est un compromis entre l'utilisation du sol et les potentialités environnementales. Les principes de la gestion différenciée s'attachent à conserver et à (re) créer le paysage adapté, en utilisant des essences végétales locales et en mettant en œuvre les techniques qui permettent sa conservation. <ul style="list-style-type: none"> ● Mise en place d'un plan de gestion différenciée à l'échelle de la ZAC
Indications sur le coût		<p>Réalisation d'un plan de gestion : environ 15 000 euros HT</p> <p>Gestion des milieux de manière différenciée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauche tardive entre septembre et novembre de 5 ha : 5 000 euros HT - Taille des lisières arbustives tous les 3 ans d'environ 1 ha de bosquet : 10 000 euros HT.
Planning		<p>La réalisation du plan de gestion sera réalisée en amont des travaux au courant de l'année 2020. La gestion différenciée sera appliquée pendant toute la phase travaux et la phase exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fauche différenciée des milieux annuelle à partir de septembre - Débroussaillage / taille des arbustes et haies : tous les 3 ans
Suivi de la mesure		<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier et rédigera un cahier de prescriptions environnementales à destination des gestionnaires du site et preneurs de lots.</p>
Mesures associées		<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>

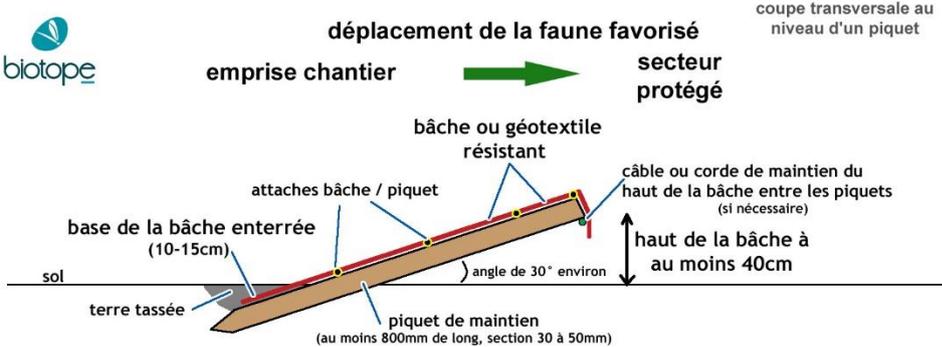
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR08 R2.1.i	Mise en place de barrières imperméables aux amphibiens en bordure des habitats favorables
Objectif(s)	Réduire le risque de destruction d'individus d'amphibiens ou de petite faune en limitant la perméabilité entre l'emprise chantier et les habitats de transit.
Communautés biologiques visées	Amphibiens et petite faune (reptile, micro-mammifère)
Localisation	 <p>Localisation des barrières anti-amphibiens</p> <p>Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> Emprise travaux Barrière anti-amphibiens Aire d'étude rapprochée
Acteurs	Entreprises en charge des travaux.
Modalités de mise en œuvre	<p>Les amphibiens adoptent des comportements grégaires lors des périodes de reproduction et peuvent se déplacer massivement des lieux d'hivernage (boisements) vers le site de reproduction (ruisseau et mare en zone agricole) à partir de février et mars, selon les espèces et les conditions météorologiques de l'année. De la même manière, ils effectuent des déplacements postnuptiaux vers les sites d'estivage puis d'hivernage (boisement). Quelques habitats terrestres se situent au sein de l'emprise travaux alors que l'ensemble des habitats de reproduction se situe à l'extérieur de l'emprise travaux. Ainsi, il est nécessaire de laisser la possibilité aux amphibiens de se déplacer vers les habitats de reproduction (hors emprise travaux) mais de les empêcher de revenir au sein de l'emprise travaux.</p> <p>Afin de contenir les amphibiens hors de l'emprise chantier, il est envisagé d'installer des barrières anti-retours qui permettront aux amphibiens de sortir de l'emprise chantier mais de ne pas y entrer.</p> <p>L'objectif de la mesure est de concentrer les amphibiens sur la partie nord près du ruisseau, non impactée par les travaux. Il s'agit donc d'installer des barrières inclinées, anti-retour en amont de la migration pré-nuptiale de manière à s'assurer que chaque individu qui se déplace pour se reproduire au sein du ruisseau puisse rester dans cette enceinte. La reproduction est ainsi assurée.</p> <p>Ce dispositif sera constitué de bâches ou de géotextiles fixés à des piquets de manière inclinée (30% de pente en direction du ruisseau) constituant ainsi un franchissement possible et adapté au mode de déplacement des amphibiens ne perturbant pas leur reproduction.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR08 R2.1.i	Mise en place de barrières imperméables aux amphibiens en bordure des habitats favorables
	<p>Il est préconisé d'installer ce dispositif en hiver par temps froid en amont de la période de transit. La localisation du dispositif sera définie en amont avec un écologue qui s'assurera que le dispositif suive les recommandations préconisées.</p> <p>Ainsi, la mise en œuvre de cette mesure évite tout impact sur les populations lors du défrichage durant l'hiver. En effet, l'impact se limitera alors sur les quelques individus juvéniles et sub-adulte non matures sexuellement dont certains resteront potentiellement au sein de l'emprise chantier.</p> <p>Ces barrières seront constituées d'une bâche ou un géotextile soutenu par des piquets. Après piquetage contradictoire (identification des équipements nécessaire, matérialisation des sites de pose, etc.), il conviendra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une tranchée de 10 à 15 cm de profondeur à l'aide d'un outil tranchant, au socle de motoculteur, à la trancheuse ou à la micropelle ; • Planter des piquets bois 30x30x800mm tous les 2 m env. ou des piquets 50*50*800mm tous les 5m (inclinés pour les barrières anti-retour). Ils servent à attacher la bâche. Ils sont plantés de manière à être solidement ancrés ; • Accrocher sur ces piquets (à 40 cm de hauteur au moins) la bâche ou un géotextile de manière verticale pour les barrières verticales et de manière inclinée pour les barrières anti-retour (30% de pente en direction de l'extérieur de l'emprise chantier). La bâche ou le géotextile doit être résistant à l'arrachement et à la déchirure (>80g/m pour de la toile de paillage tissée PP, >90g/m² pour de la toile de paillage non tissée PP, 30g pour du voile d'hivernage). En l'absence d'espèces « grimpantes » une bâche en polypropylène tissé peut être utilisée. Les bâches agricoles en polypropylène, 1 ou 2µm et autres films plastiques fins qui se déchirent trop facilement sont à proscrire ; • La bâche est fixée à ces piquets grâce à des agrafes robustes pour le bois (type 8 à 12 mm par exemple) ou tout autre système efficace (œilletons, collants...). En effet, la bâche doit rester solidement ancrée au piquet sans ouverture possible durant toute la durée de la saison. La bâche peut utilement être attachée sur le sommet du piquet de manière à former un retour horizontal (bavolet du côté opposé au chantier) difficile à franchir par les espèces pouvant grimper sur la bâche ; • Veiller à ce que la bâche soit bien tendue entre 2 piquets, si nécessaire tendre un fil ou un câble ; • Enterrer la bâche à sa base dans le sol à une profondeur de 10-15 cm. Pour ce faire, descendre le pied de bâche dans la tranchée, et y déposer la terre dessus en remplissant la petite tranchée. Tasser la terre pour éviter que le pied de bâche ne se déterre ou que les animaux empruntent des microcavités laissées entre les mottes de terres ; • Au niveau des fossés, trous d'eau et autres accidents topographiques, descendre la bâche jusqu'au terrain naturel et l'enterrer également. Elle peut être (si besoin) complétée par un bout de bâche complémentaire, une planche, ou tout autre dispositif empêchant les animaux de passer sous la barrière.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR08 R2.1.i	Mise en place de barrières imperméables aux amphibiens en bordure des habitats favorables
	<p>Schéma de principe d'une barrière anti-retour pour la petite faune</p>  <p>Schéma de principe d'une barrière anti-retour pour les amphibiens et la petite faune</p>  <p>Barrière anti-retour aux amphibiens – source : Biotope</p> <p>Le métrage de barrière a installé est d'environ 300 ml. La localisation de la barrière sera validée par l'écologue en charge du suivi du chantier.</p>
Indications sur le coût	<ul style="list-style-type: none"> • Achat du matériel, mobilisation d'une équipe et pose = environ 13 €/ml sur 300 ml = environ 4 000 € • Accompagnement de l'entreprise de pose par un écologue = 700 € HT • Réalisation d'un constat d'action environnemental confirmant la bonne réalisation de la mesure = 300 € HT • Vérification de l'absence d'amphibiens dans l'emprise chantier par un écologue avec réalisation d'un compte rendu = 900 € HT
Planning	<p>L'installation de ces barrières anti-retour est prévue à l'hiver 2020 en présence d'un écologue pour accompagner la pose de barrière mais également pour contrôler l'absence d'amphibiens sur le site avant l'arrivée des travaux. Ce système permet de laisser les amphibiens rejoindre leur lieu de reproduction au printemps 2021 et d'empêcher leur retour à la fin de la reproduction. Cette mesure sera appliquée pendant toute la phase travaux.</p>
Suivi de la mesure	<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier.</p>
Mesures associées	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR09 R2.1.k	Mise en place d'espaces verts pour renforcer la trame verte et bleue
Objectif(s)	Renforcer la perméabilité des différents milieux créés par le projet ainsi qu'entre les milieux existants
Communautés biologiques visées	Tous groupes
Localisation	
Acteurs	Entreprises en charge des travaux.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR09 R2.1.k	Mise en place d'espaces verts pour renforcer la trame verte et bleue
Modalités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <p>• Les végétations prairiales :</p> <p>La végétation sera principalement de type herbacé, et dans la mesure du possible typique de friches prairiales, afin de conserver le type de milieux présents avant travaux et de prendre en compte l'existence d'un corridor écologique régional des milieux prairiaux passant à l'ouest du site. Une bande de propreté pourra toutefois être conservée le long des voies pour des raisons de sécurité.</p> <p>L'objectif est de retrouver une flore locale, ainsi la colonisation naturelle sera favorisée. Néanmoins, elle peut être incitée par le transfert de dalles de sols actuels (sols non contaminés par des espèces exotiques envahissantes). Un ensemencement et des plantations en faible densité peuvent également être envisagés.</p> <p>• Les fourrés arbustifs / franges boisés (6 968 m²) :</p> <p>Quelques fourrés arbustifs pourront être aménagés afin de favoriser une mixité de micro-habitats.</p> <p>• Les arbres de taille moyenne et arbustes :</p> <p>Quelques fourrés arbustifs pourront être aménagés. Ils constitueront des abris pour les oiseaux. Quelques essences locales d'arbres de taille moyenne pourront éventuellement être plantées. La nature des dépendances vertes devra toutefois restée principalement de type herbacé.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strate arborée : Hêtre commun, Charme commun, Chêne sessile, etc., - Strate arbustive : Troène commun, Rosier des champs, Noisetier commun, etc., - En lisière : Sorbier torminal, Troène commun, Eglantier, Viorne obier, etc. <p>• Les haies / allées plantées (11 038 m²) :</p> <p>Les haies autour du site seront constituées d'essences locales diversifiées.</p> <p>Il est recommandé de planter des haies doubles bordées d'une bande enherbée. Des espèces d'arbres de haut-jet peuvent être mêlées à des espèces d'arbres de taille moyenne et d'arbustes. La largeur recommandée de la zone de paillage est de 1,20 mètres. L'espacement conseillé est de 50 à 80 cm entre les deux lignes de plantations afin de permettre un bon développement à chaque espèce, sans concurrence. Il est également important de respecter la mixité des espèces afin d'obtenir une haie dense et diversifiée.</p> <p>Afin de maintenir la biodiversité du site et de créer une transition entre les différentes ambiances paysagères, les haies plantées seront constituées de Rosier des champs, Noisetier commun, Sorbier torminal, Prunellier, Eglantier, Amélanquier, etc.</p> <p>• Les noues (18 823 m²) :</p> <p>Le plan masse prévoit l'intégration de noues le long des voiries sur environ 1500 ml. Celles-ci sont aménagées de manière à être favorables à la biodiversité : berges en pente douce, végétation spontanée éventuellement complétée par la plantation de quelques espèces hygrophiles locales, etc.</p> <p>De la même manière que pour le reste de la ZAC, les noues sont gérées de manière extensive, sans apport de produits phytosanitaires et avec une fauche tardive par an des abords directs, début octobre. Les espèces ligneuses qui se seraient développées dans la noue et qui risqueraient de provoquer son atterrissement sont évacuées durant l'hiver.</p> <p>Le maître d'ouvrage intègre cette prescription aux Dossiers de Consultation des Entreprises dans un cahier des prescriptions environnementales afin de sensibiliser en amont les entreprises en charge des travaux sur ce sujet. Par ailleurs, un cahier des charges et un courrier d'engagement à destination des futurs gestionnaires des espaces publics sur la ZAC reprenant les prescriptions de l'arrêté, notamment quant à la gestion écologique des noues.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR09	R2.1.k	Mise en place d'espaces verts pour renforcer la trame verte et bleue
Indications sur le coût	Pour la plantation : Le tarif moyen d'un jeune plant forestier buissonnant bas avec un paillage bio de type film amidon de maïs et une protection individuelle anti-lapin est d'environ 3,5 euros TTC du plant soit 7 euros du mètre linéaire. Avec les frais de plantation, le coût atteindra 10 euros du ml pour une haie simple et 20 euros du ml pour une haie double. Ensemencement standard : 0,6 à 1,00 euro/ m ² (fourniture et mise en œuvre)	
Planning	Cette mesure sera appliquée pendant la phase travaux et maintenue fonctionnelle en phase exploitation. La plantation sera réalisée entre octobre et mars. La gestion sera précisée dans le plan de gestion différenciée.	
Suivi de la mesure	L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier.	
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR10 R2.2.f	Mise en place de crapauduc sous la RD 136
Objectif(s)	Réduire l'impact de la future fréquentation de la RD 136 dans la perméabilité écologique de l'aire d'étude
Communautés biologiques visées	Amphibiens principalement mais favorable aux reptiles et micro mammifères
Localisation	
Acteurs	Entreprises en charge des travaux.
Modalités de mise en œuvre	<p>Le crapauduc sera constitué d'un seul conduit (ou dalot) unique, en général de 1 m de large et 0,60 à 0,70 m de haut. Le dispositif de franchissement sera accompagnée de la mise en place de barrière anti-amphibiens (cf mesure MR09 Mise en place de barrières anti-amphibiens en bordure des habitats favorables).</p> <p>Dans ce type de conduit, les amphibiens réalisent plusieurs types de déplacements (aller et retour des adultes reproducteurs, en migration post-nuptiale, déplacement aléatoire d'individus en fonction de l'exploitation de leur domaine vital tout au long de l'année). Leur conception les rend utilisable pour la petite faune, en particulier les reptiles et micromammifères ainsi que quelques mammifères de taille moyenne bien que sensu stricto, ils ne sont pas des « passages petite faune »</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR10 R2.2.f	Mise en place de crapauduc sous la RD 136	
		
	<p>Photographie d'un crapauduc – source : Biotope</p>	
Indications sur le coût	<p>Les couts de réalisation de tels dispositifs sont variables. A titre indicatif, l'étude et la réalisation représente un cout d'environ 20 000 € HT</p>	
Planning	<p>Cette mesure sera appliquée en phase travaux et maintenue fonctionnelle en phase exploitation.</p>	
Suivi de la mesure	<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier. En phase exploitation le gestionnaire du site sera en charge de maintenir fonctionnelle cette mesure.</p>	
Mesures associées	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR11 R2.2.f	Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136
Objectif(s)	Réduire l'impact de la future fréquentation de la RD 136 dans la perméabilité écologique entre la forêt de Notre-Dame et le parc du château d'Ormesson
Communautés biologiques visées	Mammifères, Reptiles et Amphibiens
Localisation	 <p>Mise en place d'un passage à petite faune</p> <p>Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> ← Passage à petite faune emprise de la ZAC Aire d'étude rapprochée <p>biotope</p>
Acteurs	Entreprises en charge des travaux.
Modalités de mise en œuvre	<p>Le passage à micro-faune sera constitué d'un conduit de ciment (ou polyéthylène) placé en travers de la voirie. Le diamètre préconisé est compris entre 400 à 2 000 mm pour les buses et 1 000 x 600 mm pour les dalots (plus le diamètre est élevé plus le nombre d'espèces susceptibles d'emprunter le conduit est important).</p> <p>Le conduit doit être placé de préférence au niveau du terrain naturel ou très légèrement surélevé</p> <p>Une pente sera aménagée pour assurer l'évacuation de l'eau.</p> <p>Il ne faut pas qu'il y ait de surplomb ou de marche aux entrées</p> <p>Il est également déconseillé de prolonger ou couper l'entrée du passage par un fossé qui peut limiter l'accessibilité de certaines espèces.</p>
Indications sur le coût	<p>Les coûts de réalisation de tels dispositifs sont variables.</p> <p>A titre indicatif, l'étude et la réalisation représente un cout d'environ 20 000 € HT</p>
Planning	Cette mesure sera appliquée en phase travaux et maintenue fonctionnelle en phase exploitation.
Suivi de la mesure	L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier. En phase exploitation le gestionnaire du site sera en charge de maintenir fonctionnelle cette mesure.
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR12	R2.1.h	Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC
Objectif(s)		Réduire la fragmentation des milieux au sein de la ZAC et favoriser le transit des espèces terrestres
Communautés biologiques visées		Mammifères, Reptiles, Insectes et Amphibiens
Localisation		Ensemble des clôtures de la ZAC.
Acteurs		Entreprises en charge des travaux et preneur de lot.
Modalités de mise en œuvre		Les clôtures qui seront mise en place sur l'ensemble de la ZAC devront permettre le passage de la micro-faune. Cela passe par l'installation de clôtures à grosses mailles (par exemple clôture de type ursus à mailles carrées 15*15cm) ou laisser un espace libre en pieds de clôture d'une vingtaine de centimètre pour garantir le passage des individus visés (principalement les micro mammifères tels que le hérisson).
Indications sur le coût		Les cout seront chiffrés par les entreprises choisies par le preneurs de lots.
Planning		Cette mesure sera appliquée en phase PRO, en phase travaux et maintenue fonctionnelle en phase exploitation.
Suivi de la mesure		L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la conception des aménagements de lots.
Mesures associées		MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR13 R2.2.i Mise en place de nichoirs et de gîtes favorables	
Objectif(s)	Augmenter la capacité d'accueil pour l'avifaune sur l'ensemble de la ZAC
Communautés biologiques visées	Oiseaux, chauves-souris
Localisation	La localisation sur chaque lots sera validée par l'écologue en suivi du chantier en fonction du projet d'aménagement et du cortège à viser selon la zone. L'objectif est d'atteindre une densité de 5 nichoirs à l'hectares.
Acteurs	Entreprises en charge des travaux et preneur de lot.
Modalités de mise en œuvre	<p>1) Nichoirs pour oiseaux cavernicoles</p> <p>Une localisation des arbres favorables à la réception des nichoirs sera effectuée entre l'été et l'hiver de l'année n. Cette expertise tiendra en compte le couvert arboré, la qualité sanitaire de l'arbre, l'humidité, les dérangements anthropiques.</p> <p>L'installation des nichoirs s'effectuera de préférence en automne de l'année n et au plus tard au printemps de l'année n+1. Le choix du nichoir sera déterminé en fonction du trou d'envol, de la taille de la chambre de nidification et de la lumière qui entre dedans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nichoirs de 28-30 mm : Mésange bleue, nonette, noires et huppées ; • Nichoirs de 30-34 mm : Mésanges charbonnières, Gobemouches, Moineaux friquet et domestique ; • Nichoirs de 30-46 mm : Sittelle torchepot, Rougequeue à front blanc ; • Nichoirs de 46-55 mm : Étourneau sansonnet. <p>La pose devra respecter les engagements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauteur idéale pour accrocher le nichoir : de 1,8 m à 3 m ; • Orientation du trou d'envol vers le sud-est ; • Choix d'un endroit à l'ombre ou à mi ombre ; • Choix d'un endroit à l'abri des nuisances (chemin, parking, proximité avec les travaux, etc.), des vents, des prédateurs, etc. <p>Un suivi de la nidification aura lieu entre avril/mai et juillet aux abords des nichoirs à raison d'un passage toutes les deux semaines sur une durée d'un mois ; cette période pouvant être augmentée si la nidification est avérée. Chaque nichoir fera l'objet d'une fiche de suivi.</p> <p>L'entretien s'effectuera sur l'automne / hiver tous les deux ans durant 10 ans. Des grimpeurs nettoieront l'intérieur des nichoirs et évacueront les végétaux, déchets et oiseaux morts et s'assureront que les nichoirs sont bien fixés. Les nichoirs peuvent également être entretenus avec de l'huile de lin ou de la cire d'abeille.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>Différents nids de gauche à droite : favorable pour les moineaux et la mésange charbonnière / favorable pour la chouette hulotte, pigeon colombin et le choucas des tours / favorable aux espèces semi-cavernicoles (Source : BIOTOPE et LPO)</p> <p>2) Nichoirs pour Martinets</p> <p>Les gîtes artificiels seront posés au niveau des bâtiments.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MR13 R2.2.i

Mise en place de nichoirs et de gîtes favorables

Chaque nichoir fera l'objet d'une fiche de suivi.

L'entretien n'est pas nécessaire les premières années de nidification. Un entretien sera réalisé tous les 3 ans pendant 10 ans.



Etape de pose et d'entretien du nichoirs à Hirondelle de Fenêtre (Source : Schwegler)

3) Gîtes pour les chauves-souris

Il existe plusieurs sortes de gîtes à chauves-souris. Ils peuvent être en bois ou en béton, cylindriques ou plats.

Les études de comportements ont démontré qu'à chaque espèce correspondait un type de gîte. Les nichoirs à installer sont de différents types, de manière à permettre la colonisation par plusieurs espèces (qui ont des exigences écologiques propres) et pour différentes phases du cycle biologique (gîtes d'été et gîte d'hiver). Les gîtes proposés ci-dessous sont des gîtes d'été qui permettent de recréer, là où il est nécessaire, des conditions d'habitat et de reproduction favorables.

Les gîtes seront installés de préférence au début du printemps pour qu'ils servent d'abris diurnes aux groupes de mâles ou de site de rassemblement de femelle pour élever leurs jeunes.

Les nichoirs seront placés contre des troncs d'arbres, à plus de 4 ou 5 mètres de hauteur. Pour plus d'efficacité, ils seront placés par groupes de 3 ou 4, en quinconce, orientés entre sud-est et sud-ouest. Un expert chiroptérologue possédant de très bonnes connaissances sur l'écologie des espèces sera chargé de définir l'emplacement précis des nichoirs afin de sélectionner les secteurs les plus favorables à l'accueil des chauves-souris.

Le suivi s'effectuera chaque année durant la période estivale à raison de 2 passages par an durant 10 ans.

Chaque nichoir fera l'objet d'une fiche de suivi.

L'entretien des gîtes s'effectuera en automne ou en fin d'hiver tous les 3 ans pendant 10 ans.



Différents gîtes à chauves-souris idéals pour les Noctules et les Pipistrelles (Source : LPO)

4) Entretien du nichoir :

- Débarrasser les matériaux du nid après chaque saison de reproduction pour éliminer les parasites en grand nombre (la meilleure période est celle où les hyménoptères cessent leur activité).
- Faire sécher quelques jours et idéalement brûler au chalumeau la paroi interne afin d'éliminer totalement les parasites

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

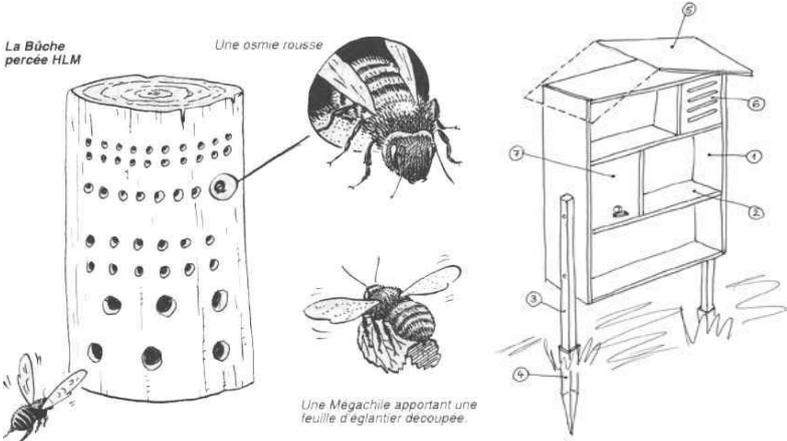
MR13 R2.2.i	Mise en place de nichoirs et de gîtes favorables
	<ul style="list-style-type: none"> • Traiter les parois externes afin d'assurer une bonne étanchéité et la préservation du bois : peinture ou badigeonnage à l'huile. • Déboucher les trous d'évacuation pratiqués dans le fond.
Indications sur le coût	<p>Selon le type de pose (dans un arbres ou intégré à la conception d'un bâtiment) le cout est variable. L'objectif est d'atteindre 150 nichoirs sur l'ensemble de la ZAC (1/3 de nichoirs à cavernicole, 1/3 de nichoirs à martinet te hirondelle et 1/3 de nichoirs à chiroptères)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 nichoirs à cavernicole : 2500 euros HT l'achat et 7500 euros HT pour l'entretien tous les 3 ans - 50 nichoirs à martinet : 7000 euros HT l'achat et 7500 euros HT pour l'entretien des nids tous les 3 ans - 50 nichoirs à chiroptères : 5000 euros HT l'achat et 7500 euros HT d'entretien tous les 3 ans
Planning	<p>Installation des nichoirs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre les nichoirs en place dès l'automne, • Installation entre 1,50m et 6m de hauteur.
Suivi de la mesure	<p>L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la conception des aménagements de lots.</p>
Mesures associées	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

3.1.4 Mesure d'accompagnement

MA01 R2.2.i	Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles
Objectif(s)	Diversifier les habitats pour l'entomofaune
Communautés biologiques visées	Insectes
Localisation	 <p>Mise en place d'hôtels à insectes sur les parcelles agricoles Projet de ZAC France Télécom - Evaluation environnementale - Volet milieux naturels</p> <ul style="list-style-type: none"> Localisation des hôtels à insectes Parcelles agricoles Aire d'étude rapprochée
Acteurs	Entreprises en charge des travaux et preneur de lots.
Modalités de mise en œuvre	<p>Accueillir les insectes, c'est avant tout conserver des zones refuges lors des fauches, favoriser des lisières herbeuses et bien stratifiées.</p> <p>Au sein de milieu agricoles, un hôtel à insectes trouve toute sa place. D'une part ils permettent d'offrir des habitats à une multitude d'insectes. De plus, le nombre d'espèces peut être considéré comme « auxiliaires du jardinier » et ainsi participer à la bonne dynamique de ces espaces agricoles.</p> <p>Ces petits équipements « refuge à insectes » et « hôtel à insectes » sont facilement réalisables et permettent d'illustrer auprès du public, l'attention portée à la biodiversité locale.</p> <p>Matériaux : résidus de coupe de bois (bûches, branches), ou de pierres (blocs, parties de remblais...), une planche (épaisseur = 20 mm) en guise de toit, posée sur deux grosses bûches.</p> <p>Pour la structure de l'hôtel à insectes : attention à porter auprès de l'écocertification du bois (labels PEFC et FSC), utilisation de bois rétifé plutôt qu'autoclavé ou encore mieux des bois non traités durable naturellement (chêne, robinier, châtaignier).</p> <p>Ces hôtels à insectes peuvent prendre des formes diverses, être constitués à partir de matériaux issus du site ou acheté préfabriqués. Il est possible d'associer des structures scolaire ou péri-scolaire dans la réalisation de ces dispositifs.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

MA01 R2.2.i	Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles
	 <p>La localisation des hôtels à insectes sera affinée en phase projet pour arriver à une densité d'un hôtel par hectares</p>
Indications sur le coût	Les solutions sont diverses en fonction des modalités de réalisation choisi. A titre indicatifs la fourniture et la pose d'un dispositif de ce type est aux alentours de 500 € HT.
Planning	Cette mesure sera appliquée pendant la phase travaux et maintenue fonctionnelle en phase exploitation.
Suivi de la mesure	L'écologue en charge du suivi s'assurera que cette mesure soit bien respectée lors de la phase chantier. En phase exploitation le gestionnaire du site sera en charge de maintenir fonctionnelle cette mesure.
Mesures associées	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4 Impacts résiduels du projet

4.1 Impacts résiduels sur les habitats naturels

Tableau 35 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Besoin de compensation (Implication réglementaire L. 411-2)
Habitats aquatiques et humides : Ruisseau intermittent, Mare, Roselière, Cariçaie, Saulaie blanche alluviale	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Conception Travaux	ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Négligeable L'évitement de ces habitats permet de supprimer le risque de destruction d'individus en phase de reproduction et de repos/hivernage.	Non
Habitats ouverts, semi-ouverts : prairie mésoxérophile à hydrocline fauchée, prairie mésophile de fauche eutrophe, prairie sub-rudérale et nitrophile, ourlets hydroclines et hémihéliophiles, friche hydrocline, friche anthropique	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Faible Le projet prévoit la destruction de manière permanente de 5 ha d'habitat naturel de faible enjeu (lié au réaménagement du site France Télécom) et la création de 3 ha de coulée verte et d'allées plantées qui seront constituées de plantation d'arbres, d'arbustes et d'une strate herbacée gérée de manière extensive favorable à la biodiversité	Non

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Habitat concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Besoin de compensation (Implication réglementaire L. 411-2)
Habitats forestiers : Alignements d'arbres / haies / bosquets, Bois de Robiniers, Frênaie / Chênaie / Érablaies hydrocline	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Travaux	ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible L'évitement de ces habitats permettent de réduire le risque de destruction d'individus en phase de reproduction et de repos/hivernage	Non
Habitats artificialisés : Pelouses urbaines et bosquets horticoles, Jardins potagers, Cultures, Bâtiments / maisons / jardins / aires de loisirs, Cimetière, Villes et zones industrielles et commerciales, Routes / chemins / parkings, Secteur non végétalisé.	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Travaux	ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible Le projet prévoit la destruction de manière permanente de 7,4 ha d'habitat artificialisés de faible enjeux (lié au réaménagement du site France Télécom). Ces habitats ne sont peu ou pas support de biodiversité et recouvrent un enjeux écologique faible qui sera compensé par la création d'espaces végétalisés sur l'ensemble du projet.	Non

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.2 Impacts résiduels sur la flore

Groupe concerné	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Flore	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Conception Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Négligeable Aucune espèce patrimoniale ou protégées sur l'aire d'étude. L'impact se concentre sur une flore liée aux milieux agricoles et anthropiques, peu riche.	Non
Espèces Exotiques Envahissantes	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR02 Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Faible Le projet prévoit la gestion ou l'éradication des stations d'invasives repérées sur le site et conduira à une amélioration des espèces présente. Néanmoins le risque de dispersion est toujours possible et empêche de qualifier l'impact résiduel de négligeable.	Non

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.3 Impacts résiduels sur les insectes

Tableau 36 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Cortège des milieux ouverts	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Faible Le projet prévoit la destruction permanente de 1,98 ha d'habitat favorables aux insectes du cortège des milieux ouverts. Le projet prévoit la création de près de 3 ha de coulée vertes et d'allées plantées qui seront constituées de plantation d'arbres, d'arbustes et d'une strate herbacée gérée de manière extensive en faveur de l'entomofaune (vitesse de travail fauche centrifuge...). Enfin près de 4,7 ha de terrain de sport seront aménagés. On ne peut pas considérer ces espaces comme entièrement fonctionnel cependant les dépendances vertes et la gestion qui y sera appliquée seront de nature accueillir la biodiversité.	Non car altération temporaire d'habitat La recréation d'habitat permet de réduire suffisamment l'impact sur le cortège d'insectes inféodés aux milieux ouverts, les autres milieux ne sont pas impactés par le projet.
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces ouverts créés (près de 3 ha) sur l'ensemble de la ZAC garantira la reconstitution de milieux favorables.	
	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible Le projet prévoit la destruction permanente de 1,98 ha d'habitat favorables aux insectes du cortège des milieux ouverts. Le projet prévoit la création de 3 ha de		

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	coulée vertes et d'allées plantées qui seront constituées de plantation d'arbres, d'arbustes et d'une strate herbacée gérée de manière extensive en faveur de l'entomofaune (vitesse de travail fauche centrifuge...)	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créé sera favorable à la biodiversité.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	E01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limiteront la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.	
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MMA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces ouverts créés (près de 3 ha d'espace ouvert et près de 11 ha de cultures maraichères) sur l'ensemble de la ZAC garantiront la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des espèces ciblées	
Cortège des milieux humides et Cortège des	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou	Faible L'évitement de ces habitats permet de réduire le risque de destruction d'individus en phase de reproduction et de repos/hivernage. Les habitats de ces espèces ne sont pas concernés par les travaux.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
milieux boisés			accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue		
		Exploitation	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible L'évitement de ces habitats permettent de réduire le risque de destruction d'individus en phase de reproduction et de repos/hivernage. La gestion qui sera appliquée sur les milieux favorables créés (tels que les noues et les bosquets) sera de nature à éviter la dégradation des milieux. Néanmoins, le projet prévoit la création d'une lisière boisée entre l'agro quartier et le reste de la commune sur une surface d'un peu plus de 7000 m ²	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible L'évitement des habitats d'espèce permet de réduire le risque de destruction d'individus en phase de reproduction et de repos/hivernage. Les habitats de ces espèces ne sont pas concernés par les travaux.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux</p>	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	<p>E01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limiteront la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.</p>	
		Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MMA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>Faible</p> <p>La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces boisés et humides créés sur l'ensemble de la ZAC garantiront la fonctionnalité des milieux vis-à-vis du cortège ciblé</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.4 Impacts résiduels sur les amphibiens

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Espèces patrimoniales et/ou réglementées présentes sur l'aire d'étude	Destruction ou dégradation physique	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>Faible</p> <p>Le projet prévoit la destruction permanente de 1,9 hectare d'habitat en phase terrestre et de transit. Le projet prévoit la création de 1500 ml de noues en accompagnement de voirie. De plus la mise en place de barrière pour éviter que des individus ne puissent pénétrer dans l'emprise chantier durant leur phase de transit limite le risque de destruction d'individus. En parallèle, un système franchissement sous la RD 136 sera mise en place afin de favoriser le transit nord/sud des espèces</p> <p>Les habitats en phase aquatique ne sont pas impactés par le projet.</p>	Non car destruction d'habitat de transit en phase terrestre impacté uniquement.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
		Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	Faible L'évitement des habitats d'espèces lors des travaux ainsi que la gestion qui sera appliquée sur les milieux favorables créés (tels que les noues) sera de nature à éviter la dégradation des milieux.	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux	Faible Le projet prévoit d'éviter les zones à enjeux pour ce groupe taxonomique. De plus, la mise en place de barrière pour éviter que des individus ne puissent	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p>	<p>pénétrer dans l'emprise chantier durant leur phase de transit limite le risque de destruction d'individus. En parallèle, un système franchissement sous la RD 136 sera mise en place afin de favoriser le transit nord/sud des espèces</p> <p>Les habitats en phase aquatique ne sont pas impactés par le projet.</p>	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	<p>ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un</p>	<p>Faible</p> <p>L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus la majorité des zones</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	à enjeux (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés (noues, lisière boisées...) sera favorable à la biodiversité	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeu	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p>	<p>chantier. De plus, les mesures mises en place pour favoriser la perméabilité des espaces (mise en place de crapauduc, limitation des risques de dégradation des milieux support de biodiversité...) participe au maintien des fonctionnalités écologiques.</p>	
		Exploitation	<p>ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou</p>	<p>Faible</p> <p>La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces boisés et humides (bosquet, lisières boisées, noues...) créés sur l'ensemble de la</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des amphibiens présents sur l'aire d'étude.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.5 Impacts résiduels sur les reptiles

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Cortège des espèces patrimoniales et/ou réglementées Couleuvre helvétique Lézard des murailles Orvet fragile	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibies en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	Faible Le projet prévoit la destruction temporaire de 7,22 hectares d'habitats favorables (espace de transit en phase terrestre) aux espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude. Ces habitats correspondent aux zones anthropisées de l'aire d'étude qui offrent des zones pour la thermorégulation des reptiles. Ces zones seront réaménagées selon une typologie et des formes urbaines qui permettront aux espèces ciblées de réaliser leur thermorégulation en phase exploitation. La mise en place de micro-habitats favorables aux reptiles et d'une trame verte augmente les possibilités d'habitats (en plus des zones de transit). Ces espèces préfèrent les écotones et lisières, ainsi le projet prévoit la création de 3ha d'espace ouverts (coulée verte allée plantée...), de 10,9 ha de culture et de 7000 m ² de frange boisée gérées en accord avec les besoins écologiques des espèces, la mise en place viennent réduire l'impact temporaire de la perte d'habitat. L'impact est donc temporaire	Non
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces	Faible La mise en place de micro-habitats favorables aux	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	reptiles et d'espaces végétalisés gérées en accord avec les besoins écologiques des espèces, la mise en place d'une trame verte augmente les possibilités d'habitat (en plus des zones de transit).	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	<p style="text-align: center;">Faible</p> Le projet prévoit la destruction temporaire de 7,22 hectares d'habitats favorables (espace de transit en phase terrestre) aux espèces de reptiles présentes sur l'aire d'étude. L'adaptation de la période ainsi que la mise en place de 6 micro-habitat à proximité des zones de transit permettra de limiter le risque de destruction d'individus. Enfin la mise en place de près d'un hectare d'habitat de report pour les orthoptères pourra profiter aux reptiles qui pourront longer voir emprunter cette zone (en fonction du type de clôture mise en place) ce qui réduit le risque de destruction d'individus en phase chantier.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Altération biochimique des milieux	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus la majorité des zones présentant une sensibilité particulière aux altérations biochimiques (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR05 Mise en place d'habitats de report pour les insectes MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés (noues, lisière boisées...) sera favorable à la biodiversité	
		Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Dégradation des fonctionnalités écologiques		<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier. De plus, les mesures mises en place pour favoriser la perméabilité des espaces (mise en place de crapauduc, limitation des risques de dégradation des milieux support de biodiversité...) participe au maintien des fonctionnalités écologiques.</p>	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	<p>ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>Faible</p> <p>La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces végétalisés (bosquet, lisières boisées, noues, zones ouvertes...) créés sur l'ensemble de la ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des amphibiens présents sur l'aire d'étude.</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.6 Impacts résiduels sur les oiseaux en période de reproduction

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Espèces du cortège des milieux ouverts	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible Les espèces de ce cortège utilisent principalement les champs et parcelles cultivées sur l'aire d'étude ce qui représente une surface de près de 20 hectares aujourd'hui exploités en céréales. Le projet la recréation de 10,9 hectares de parcelles agricoles cultivées en maraichage, de 3 hectares d'espaces plantés ouverts (on pourra retrouver sur ces aménagements les trois strates mais les espaces prévus ne présenteront pas un profil de boisement fermé mais de lisière ou de bosquet) et de 4,7 ha de terrain de sport. L'ensemble de ces éléments porte la surface de milieux ouverts créés à 18 ha. A ces 18 hectares on peut rajouter les espaces végétalisés privés. En effet les espèces du cortège utilisent déjà les milieux anthropisés. On peut considérer que les espaces ainsi créés et gérés en accord avec l'accueil de la biodiversité contribueront à réduire l'impact. Enfin de nombreux milieux ouverts existent à proximité de l'aire d'étude (du château d'Ormesson aux grandes cultures) qui permettront le report des individus en phase L'impact sur le cortège, bien que faible est temporaire et limité à la phase chantier.	Non
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des	Faible Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace maraicher favorables au	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	cortège visé de par leurs profils et par la gestion qui y sera appliquée.	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux.	
Espèces du cortège des bocages,	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible à moyen. Les espèces de ce cortège utilisent les mosaïques de milieux (bosquets, boisements de parc, pelouses et prairies, haies...) présentes sur l'emprise du site	Non

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
parcs et jardins			MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	France Telecom. Le projet prévoit la destruction temporaire des 11ha de ces milieux. Ces seront réaménagés en espaces bâtis et espaces verts gérés de manière extensive qui permettront l'accueil de ces espèces en phase exploitation. De plus l'adaptation de la période ainsi que l'assistance d'un écologue et pour finir la pose de nichoirs favoriseront le report des espèces cibles. Enfin la création de 11ha d'espaces maraichers, de 3ha d'espaces verts (coulée verte, bosquet...) recréeront une mosaïque de milieux correspondant au cortège et de meilleurs qualité. Les dépendances vertes qui seront aménagés dans chaque lot seront de nature à offrir des habitats aux espèces de ce cortège même si moins fonctionnel.	
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Faible Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace à la fois bâtis, maraicher ou espaces verts géré de manière extensive et favorables à la biodiversité. .	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux.	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. De même l'éclairage et les matériaux utilisés dans la construction des bâtiment sera de nature à limiter la perturbation (risque de collision notamment).	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	Faible En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux.	
Espèces du cortège des milieux humides	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable L'évitement des habitats d'espèces lors des travaux limite le risque de destruction ou de dégradations des milieux.	Non
		Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des	Négligeable Les habitats de ces espèces sont en dehors de	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	l'emprise projet et ne seront pas impactés par l'exploitation du site	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable L'évitement des habitats d'espèces lors des travaux ainsi que l'adaptation de la période de travaux réduit le risque de destruction d'individus.	
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Négligeable L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limiteront l'altération biochimique des milieux. De plus l'ensemble des	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	zones à enjeux (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus l'ensemble des zones à enjeux (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des	Négligeable La période de travaux, l'assistance d'un écologue, l'évitement des habitats du cortège ciblé ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradations des fonctionnalités en phase chantier.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs		
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136 MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC	Négligeable La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces boisés et humides (bosquet, lisières boisées, noues...) créés sur l'ensemble de la ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des espèces du cortège des milieux humides présents sur l'aire d'étude.	
Espèces du cortège des milieux bâtis	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Faible Le projet prévoit la destruction temporaire de 7,22 ha de milieux bâtis qui seront réaménagés en bâtis et espaces verts gérés de manière extensive. Les	Non car destruction temporaire avant

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	espèces recensées sur ces milieux utilisent également les espaces bâtis à proximité de l'aire d'étude. L'impact est donc temporaire et la mise en place de nichoirs sur les bâtiments créés permettra l'accueil des espèces en phase exploitation	réaménagement favorable au cortège
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	<p>Faible</p> <p>Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace maraicher favorables au cortège visé de par leurs profils et par la gestion qui y sera appliquée.</p>	
	Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	<p>Faible</p> <p>L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
	Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus les milieux sont aujourd'hui dégradé et peu patrimonial, le risque d'altération est limité.	
	Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. Les espèces présentes sur ces milieux subissent déjà des perturbation lié à l'exploitation d site qui se poursuit pour partie.	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
			MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	des fonctionnalités en phase chantier. De plus les milieux concernés sont peu fonctionnel à l'heure actuelle	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles	Négligeable En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux. Compte tenu de la fonctionnalité actuel des milieux concernés, l'aménagement sera plus fonctionnel.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.7 Impacts résiduels sur les oiseaux en période inter-nuptiale

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Espèces du cortège des milieux ouverts	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible Les espèces de ce cortège utilisent principalement les champs et parcelles cultivées sur l'aire d'étude ce qui représente une surface de près de 20 hectares aujourd'hui exploités en céréales. Le projet la recréation de 10,9 hectares de parcelles agricoles cultivées en maraichage, de 3 hectares d'espaces plantés ouverts (on pourra retrouver sur ces aménagements les trois strates mais les espaces prévus ne présenteront pas un profil de boisement fermé mais de lisière ou de bosquet) et de 4,7 ha de terrain de sport. L'ensemble de ces éléments porte la surface de milieux ouverts créés à 18 ha. A ces 18 hectares on peut rajouter les espaces végétalisés privés. En effet les espèces du cortège utilisent déjà les milieux anthropisés. On peut considérer que les espaces ainsi créés et gérés en accord avec l'accueil de la biodiversité contribueront à réduire l'impact. Enfin de nombreux milieux ouverts existent à proximité de l'aire d'étude (du château d'Ormesson aux grandes cultures) qui permettront le report des individus en phase L'impact sur le cortège, bien que faible est temporaire et limité à la phase chantier.	Non car destruction temporaire avant réaménagement favorable
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des	Faible Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace maraicher favorables au	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	cortège visé de par leurs profils et par la gestion qui y sera appliquée.
Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.
Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux.
Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. A l'heure actuelle, les espèces du cortège ciblé utilisent les zones de cultures qui sont aujourd'hui exploité en conventionnelle. La conversion de 13 ha de culture en maraichage aura un impact positif sur la disponibilité en habitat.</p>
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p> <p>MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>Négligeable</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.</p>
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p>	<p>Négligeable</p> <p>En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

			<p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux. De plus, la conversion de 13 ha de culture en maraichage aura un impact positif sur la disponibilité en habitat.</p>	
<p>Espèces du cortège des bocages, parcs et jardins</p>	<p>Destruction ou dégradation physique</p>	<p>Travaux</p>	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible. Les espèces de ce cortège utilisent les mosaïques de milieux (bosquets, boisements de parc, pelouses et prairies, haies...) présentes sur l'emprise du site France Telecom. Le projet prévoit la destruction temporaire des 11ha de ces milieux. Ces seront réaménagés en espaces bâtis et espaces verts gérés de manière extensive qui permettront l'accueil de ces espèces en phase exploitation. De plus l'adaptation de la période ainsi que l'assistance d'un écologue et pour finir la pose de nichoirs favoriseront le report des espèces cibles. Enfin la création de 11ha d'espaces maraichers, de 3ha d'espaces verts (coulée verte, bosquet...) recréeront une mosaïque de milieux correspondant au cortège et de meilleure qualité. Les dépendances vertes qui seront aménagés dans chaque lot seront de nature à offrir des habitats aux espèces de ce cortège même si moins fonctionnel.</p>	<p>Non</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

	Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p>	<p>Faible</p> <p>Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace à la fois bâtis, maraicher ou espaces verts géré de manière extensive et favorables à la biodiversité. .</p>
Destruction des individus	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible</p> <p>L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.</p>
Altération biochimique des milieux	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>	<p>Faible</p> <p>L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. Les milieux ouverts étant</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>peu fonctionnels voir dégradés, ils sont moins sensibles au risque d'altération biochimiques.</p>
Perturbation	Travaux / Exploitation	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbations en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. De même l'éclairage et les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments sera de nature à limiter la perturbation (risque de collision notamment). De plus, les espèces déjà présentes sur le site subissent les perturbations liées à l'exploitation pour partie du site. Le projet de par sa vocation d'agro-quartier mettra en place une gestion favorable à la biodiversité.</p>
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p>	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

			<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p> <p>MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.</p>	
	Dégradation des fonctionnalités écologiques	Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p> <p>MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>Faible</p> <p>En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux. Ainsi le projet est de nature à créer des milieux plus fonctionnel qu'a l'heure actuelle.</p>	
Espèces du cortège des milieux humides	Destruction ou dégradation physique	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p>	<p>Négligeable</p> <p>L'évitement des habitats d'espèces lors des travaux limite le risque de destruction ou de dégradations des milieux.</p>	Non

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	
	Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable Les habitats de ces espèces sont en dehors de l'emprise projet et ne seront pas impacté par l'exploitation du site
	Destruction des individus	Travaux ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable L'évitement des habitats d'espèces lors des travaux ainsi que l'adaptation de la période de travaux réduit le risque de destruction d'individus.
Altération biochimique des milieux	Travaux	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou	Négligeable L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus l'ensemble des

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	zones à enjeux (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.
Perturbation	Travaux / Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Négligeable L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus l'ensemble des zones à enjeux (saulaie blanche, mares, ruisseau...) sont en dehors de emprises projets.
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Négligeable La période de travaux, l'assistance d'un écologue, l'évitement des habitats du cortège ciblé ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier.
	Exploitation	ME02 Evitement des milieux humides et boisées à enjeux MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Négligeable La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces boisés et humides (bosquet, lisières boisées, noues...) créés sur l'ensemble de la

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

			<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR10 Mise en place de crapauduc sous la RD 136</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis des espèces du cortège des milieux humides présents sur l'aire d'étude.	
Espèces du cortège des milieux bâtis	Destruction ou dégradation physique	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilités de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible</p> <p>Le projet prévoit la destruction temporaire de 7,22 ha de milieux bâtis qui seront réaménagés en bâtis et espaces verts gérés de manière extensive. Les espèces recensées sur ces milieux utilisent également les espaces bâtis à proximité de l'aire d'étude. L'impact est donc temporaire et la mise en place de nichoirs sur les bâtiments créés permettra l'accueil des espèces en phase exploitation</p>	Non impact temporaire
		Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des</p>	<p>Faible</p> <p>Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace maraîcher favorables au</p>	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	cortège visé de par leurs profils et par la gestion qui y sera appliquée.
Destruction des individus	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux. De plus avant chaque abattage ou défrichage, l'absence de nid ou de gîte sera confirmé par le passage d'un écologue.
Altération biochimique des milieux	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs	Faible L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux. De plus les milieux sont aujourd'hui dégradé et peu patrimonial, le risque d'altération est limité.
Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Dégradation des fonctionnalités écologiques		<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. Les espèces présentes sur ces milieux subissent déjà des perturbation lié à l'exploitation d site qui se poursuit pour partie.</p>
	Travaux	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier. De plus les milieux concerné sont peu fonctionnel à l'heure actuelle</p>
	Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p>	<p>Négligeable</p> <p>En phase d'exploitation, la gestion qui sera appliqué sur l'ensemble de la ZAC ainsi que les aménagements en faveur de la biodiversité avifaunistique (pose de</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR 13 Mise en place de nichoirs MA01 Mise en place d'hôtels à insectes sur les espaces agricoles</p>	<p>nichoirs) et des autres cortèges (installation d'hôtel à insectes, potentielle augmentation des proies pour les espèces insectivores par exemple) sera de nature à garantir la bonne fonctionnalité des milieux. Compte tenu de la fonctionnalité actuel des milieux concernés, l'aménagement sera plus fonctionnel.</p>	
--	--	---	---	--

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

4.8 Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Espèces patrimoniales et/ou réglementées Ecureuil roux Hérisson d'Europe Lapin de garenne	Destruction ou dégradation physique	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	<p style="text-align: center;">Faible</p> Le projet prévoit la destruction permanente de 7,22 hectares d'habitat favorable au hérisson d'Europe. Ces habitats correspondent aux zones anthropisées de l'aire d'étude et plus spécifiquement les prairies, haies et lisières. La mise en place d'espaces végétalisés gérées en accord avec les besoins écologiques des espèces, la mise en place d'une trame verte l'adaptation des clôtures pour favoriser la perméabilité ainsi que la création de 3 ha de coulée vertes et d'allées plantées gérée de manière extensive en faveur de la biodiversité (vitesse de travail fauche centrifuge...) qui compensera pour partie la perte d'habitat pour les mammifères présents sur l'aire d'étude. L'ensemble de ces habitats sera réaménagés en espaces bâtis, espaces verts favorable à l'accueil de la biodiversité.	Non impact temporaire
		Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces	<p style="text-align: center;">Faible</p> Les habitats détruits en phase travaux seront réaménagés en espace bâtis, espaces verts et favorable à l'accueil de la biodiversité.	

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	
Destruction des individus	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p>	<p>Faible</p> <p>L'adaptation de la période des travaux et l'assistance d'un écologue permettra de limiter le risque de destruction d'individus en phase travaux.</p>
Altération biochimique des milieux	Travaux	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p>	<p>Faible</p> <p>L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux.</p>
Perturbation	Travaux / Exploitation	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p>	<p>Faible</p> <p>La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. En phase exploitation la gestion et le profil des espaces créés sera favorable à la biodiversité. A l'heure actuelle, les espèces du cortège ciblé utilisent les zones anthropisées ainsi que les lisières boisées situées sur le site France Telecom. Le projet prévoit le réaménagement de l'ensemble de cette zone en espaces bâtis et espaces verts qui seront géré en faveur de la biodiversité.</p>
	<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p>	<p>Travaux ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un</p>	<p>Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera la dégradation des fonctionnalités en phase chantier. De plus, les mesures mises en</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>écologie</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>place pour favoriser la perméabilité des espaces (mise en place de passage à petite faune, limitation des risques de dégradation des milieux support de biodiversité...) participe au maintien des fonctionnalités écologiques.</p>
	Exploitation	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un</p>	<p>Négligeable</p> <p>La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les espaces boisés et bâtis (bosquet, lisières boisées, noues, jardins</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		<p>écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux</p> <p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR06 Mise en place de micro habitats</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p>	<p>privés...) créés sur l'ensemble de la ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis de la micro-faune présents sur l'aire d'étude.</p>
--	--	--	---

4.9 Impacts résiduels sur les chiroptères

Espèce concernée	Effet prévisible	Phase du projet	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Implication réglementaire (L. 411-2)
Espèces patrimoniales et/ou réglementées	Destruction ou dégradation physique	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>	<p>Faible</p> <p>Les espèces contactées n'utilisent pas les zones de l'aire d'études concernées par le projet. Les possibilités de gîtes sur le site France Telecom sont très fortement réduites du fait de la condamnation de la majorité des bâtiments encore présents. Les espèces contactées utilisent les milieux humides et les lisières de boisement (liés à la forêt de Notre Dame) qui ne sont pas impactés par le projet.</p>	Non pas d'habitat impacté

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

	Exploitation	<p>MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces</p> <p>MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts</p> <p>MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue</p> <p>MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC</p> <p>MR 13 Mise en place de nichoirs</p>	<p>Faible</p> <p>Les espèces contactées n'utilisent pas les zones de l'aire d'études concernées par le projet. Les possibilités de gîtes sur le site France Telecom sont très fortement réduites du fait de la condamnation de la majorité des bâtiments encore présents. Les espèces contactées utilisent les milieux humides et les lisières de boisement (liés à la forêt de Notre Dame) qui ne sont pas impactés par le projet.</p>
	Destruction des individus	Travaux	<p>ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune</p> <p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p>
Altération biochimique des milieux	Travaux	<p>MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 Limitation des risques de pollutions</p>	<p>Négligeable</p> <p>L'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution limitera l'altération biochimiques des milieux.</p>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		chroniques ou accidentelles en phase travaux MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts	De plus, les habitats concernés (boisement et milieux humides) sont évité par le projet.
Perturbation	Travaux / Exploitation	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Faible La période de travaux, l'assistance d'un écologue ainsi que les mesures prises pour éviter toute pollution chimique ou lumineuse limitera les perturbation en phase chantier. Les espèces contactées sur l'aire d'études l'utilisent au niveau des habitats humides et ont leur gîtes dans les espaces boisés alentours. L'évitement de ces zones ainsi que la mise en place d'un éclairage adapté et de gîte sera de nature augmenter les possibilités de gîte en phase exploitation
Dégradation des fonctionnalités écologiques	Travaux	ME01 Adaptation de la période de travaux aux sensibilité de la faune MR01 Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue	Faible Les espèces contactées n'utilisent pas les zones de l'aire d'études concernées par le projet et utilisent les milieux humides et les lisières de boisement (liés à la forêt de Notre Dame) en nourrissage et les massifs forestiers en gîte. Ces espaces ne sont pas impactés par le projet.
	Exploitation	MR04 Adaptation de l'éclairage nocturne aux usages et aux espèces	Négligeable La vocation d'agro-quartier et la gestion qui sera mise en place sur les

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

		MR06 Mise en place de micro habitats MR07 Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts MR09 Mise en place d'une trame verte et bleue MR11 Mise en place d'un passage à petite faune sous la RD 136 MR12 Adaptation des clôtures entre les parcelles pour favoriser la perméabilité au sein de la ZAC MR 13 Mise en place de nichoirs	espaces boisés et bâtis (bosquet, lisières boisées, noues, jardins privés...) créés sur l'ensemble de la ZAC garanti la fonctionnalité des milieux vis-à-vis de la micro-faune présents sur l'aire d'étude.
--	--	---	---

4.10 Cas particulier des zones humides au titre de l'article R211-108 du code de l'environnement

Le projet anticipait dès les premiers inventaire faune flore l'évitement des zone humides (mesure ME02 Evitement des milieux humides et boisés à enjeux), de plus la mesure MR03 Limitation des risques de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux concours à réduire les impacts potentiels sur les zones humides. Le projet d'aménagement est contiguë à une zone à enjeux (berges du ru des nageoires) sur la partie nord-est (centre bus). Les berges ne sont pas incluses dans l'emprise projet. De plus, la mesure MR08 Mise en place de barrières amphibiens en bordure des habitats favorables prévoit la mise en place de barrière anti-amphibiens en marge de l'habitat.

Au regard de l'ensemble de ces éléments, nous concluons à l'absence d'impacts résiduels sur les zones humides présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

L'étude des impacts résiduels du projet concernent principalement la destruction d'habitats de la Mante religieuse et du Conocéphale gracieux ainsi que des habitats de transit et de phase terrestre pour les amphibiens. Les impacts résiduels sur les autres groupes sont limité dans le temps et/ou négligeable. Les mesures proposées sont de nature à compenser les impacts résiduels.

En conclusion, le projet n'est pas de nature à induire d'impact résiduels significatifs.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

5 Scénario de référence

5.1 Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement = « scénario de référence »

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Il convient donc de se référer à ce chapitre pour prendre connaissance de l'état actuel de l'environnement.

5.2 Facteurs influençant l'évolution du site

5.2.1 La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.

En l'absence d'intervention humaine, la dynamique naturelle de la végétation suit le schéma suivant :

- Substrat nu (roche, dépôt alluvial, sol labouré, eau libre...) ;
- Développement d'une végétation pionnière, peuplement herbacé, discontinu, formé en majorité d'espèces annuelles (végétation des dunes par exemple) ;
- Végétation continue où prédominent les plantes herbacées vivaces (prairie par exemple) ;
- Végétation buissonnante, avec des espèces herbacées et de jeunes arbustes et arbres (lande par exemple) ;
- Végétation forestière.

Ainsi, à terme, au bout de plusieurs dizaines voire centaines d'années sans aucune intervention humaine (gestion agricole, forestière...) ni perturbation naturelle (incendie, inondation...), un site finit par atteindre le stade ultime de la dynamique végétale, appelé stade climacique ou « climax » qui correspond à un habitat boisé dont la nature diffère en fonction de l'entité paysagère et climatique du site.

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

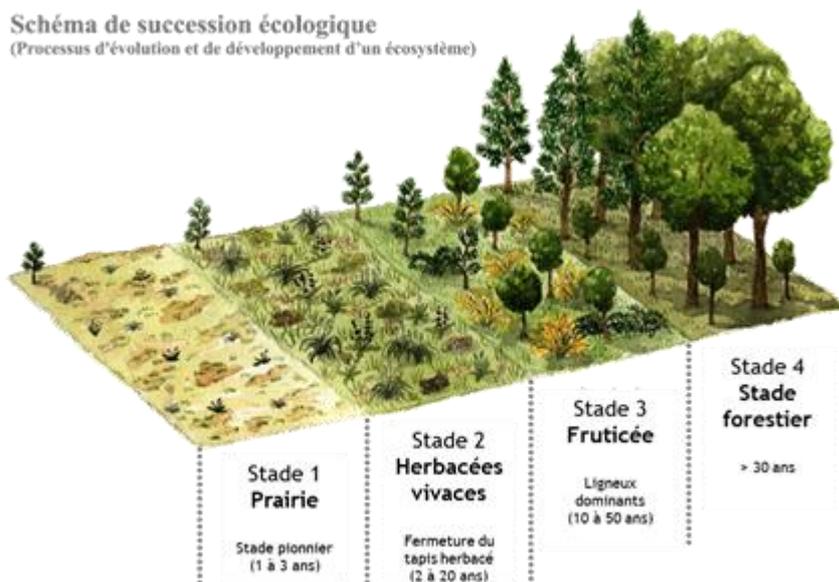


Figure 25 : Schéma de succession écologique

5.2.2 Les changements climatiques

Depuis 1850, on constate des dérèglements climatiques, impliquant une tendance claire au réchauffement, et même une accélération de celui-ci. Au XX^{ème} siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6°C et celle de la France métropolitaine de plus de 1°C (source : meteoFrance.fr).

En métropole, dans un horizon proche (2021-2050), les experts prévoient (Rapport Jouzel, 2014¹) :

- Une hausse des températures moyennes entre 0,6 et 1,3°C (plus forte dans le Sud-Est en été),
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, en particulier dans les régions du quart Sud-Est,
- Une diminution du nombre de jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, en particulier dans les régions du quart Nord-Est.

D'ici la fin du siècle (2071-2100), les tendances observées en début de siècle devraient s'accroître.

Les effets de ces changements climatiques sur la biodiversité sont encore en cours d'étude.

¹ Le Ministère du Développement durable a sollicité, en 2010, l'expertise de la communauté française des sciences du climat afin de produire une évaluation scientifique des conditions climatiques de la France au XXI^e siècle. Le Dr Jean Jouzel a été chargé de diriger cette expertise, réalisée par des chercheurs du CNRS/INSU/IPSL et LGGE, de Météo-France, du BRGM, du CEA, du CETMEF et du CNES. Le volume 4 du rapport "Le climat de la France au 21^e siècle" intitulé « Scénarios régionalisés édition 2014 » présente les scénarios de changement climatique en France jusqu'en 2100. Plus d'informations sur <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/le-climat-futur-en-france>

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

5.2.3 Les activités humaines

Les activités humaines influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment :

- Des activités agricoles,
- De la sylviculture,
- Des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...),
- Des activités industrielles,
- De la gestion de l'eau,
- Des activités de loisirs...

5.3 Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Le tableau suivant (cf. Tableau 37) compare l'évolution du scénario de référence avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale, puisqu'ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et qu'ils constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement.

On considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet et le long terme comme au-delà de la vie du projet.
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement)

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

Tableau 37 : Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Effet	Mise en œuvre du projet	Effet
Milieux humides et aquatiques	<p>A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques</p> <p>A long terme : comblement de la mare et disparition progressive du cortège des milieux humides et aquatiques en l'absence d'intervention humaine. Risque de pollution due aux intrants chimiques utilisés dans les cultures</p>		<p>A court et moyen terme : habitat favorable au cortège des milieux humides et aquatiques</p> <p>A long terme : comblement de la mare et disparition progressive du cortège des milieux humides et aquatiques en l'absence d'intervention humaine. Risque de pollution due aux intrants chimiques utilisés dans les cultures</p>	
Milieux ouverts non exploités	<p>A court terme : habitat favorable aux cortèges des milieux ouverts</p> <p>A moyen terme : embroussaillage progressif, favorable au cortège des milieux semi-ouverts</p> <p>A long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés</p>		<p>A très court terme : destruction des milieux ouverts</p> <p>A moyen et long terme : création d'espaces verts (strate herbacée, arbustive et arborée) gérés de manière extensive. Augmentation de la fonctionnalité des milieux ouverts</p>	
Milieux ouverts exploités (cultures)	<p>A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts mais peu fonctionnel (du fait de la mono culture en agriculture conventionnelle)</p>		<p>A court moyen et long terme : reconversion de 11,7 hectares de culture en espace agricole durable (type maraicher géré avec une limitation des intrants). Création d'une mosaïque de milieux favorable à l'accueil des cortèges des milieux ouverts.</p>	
Milieux boisés	<p>Pas d'emprise au sein du projet</p>		<p>Pas d'emprise au sein du projet.</p>	
Milieux anthropisés	<p>A court et moyen terme : abandon progressif du site, enrichissement et fermeture progressive des milieux. Risque de pollution diffuse et d'occupation illicite du site</p>		<p>A court terme : destruction de milieu favorable aux cortèges des milieux ouverts, dérangement de la faune présente</p> <p>A moyen et court terme : création d'espaces verts (strate herbacée, arbustive et arborée) gérés de manière extensive. Augmentation de la fonctionnalité des milieux ouverts</p>	

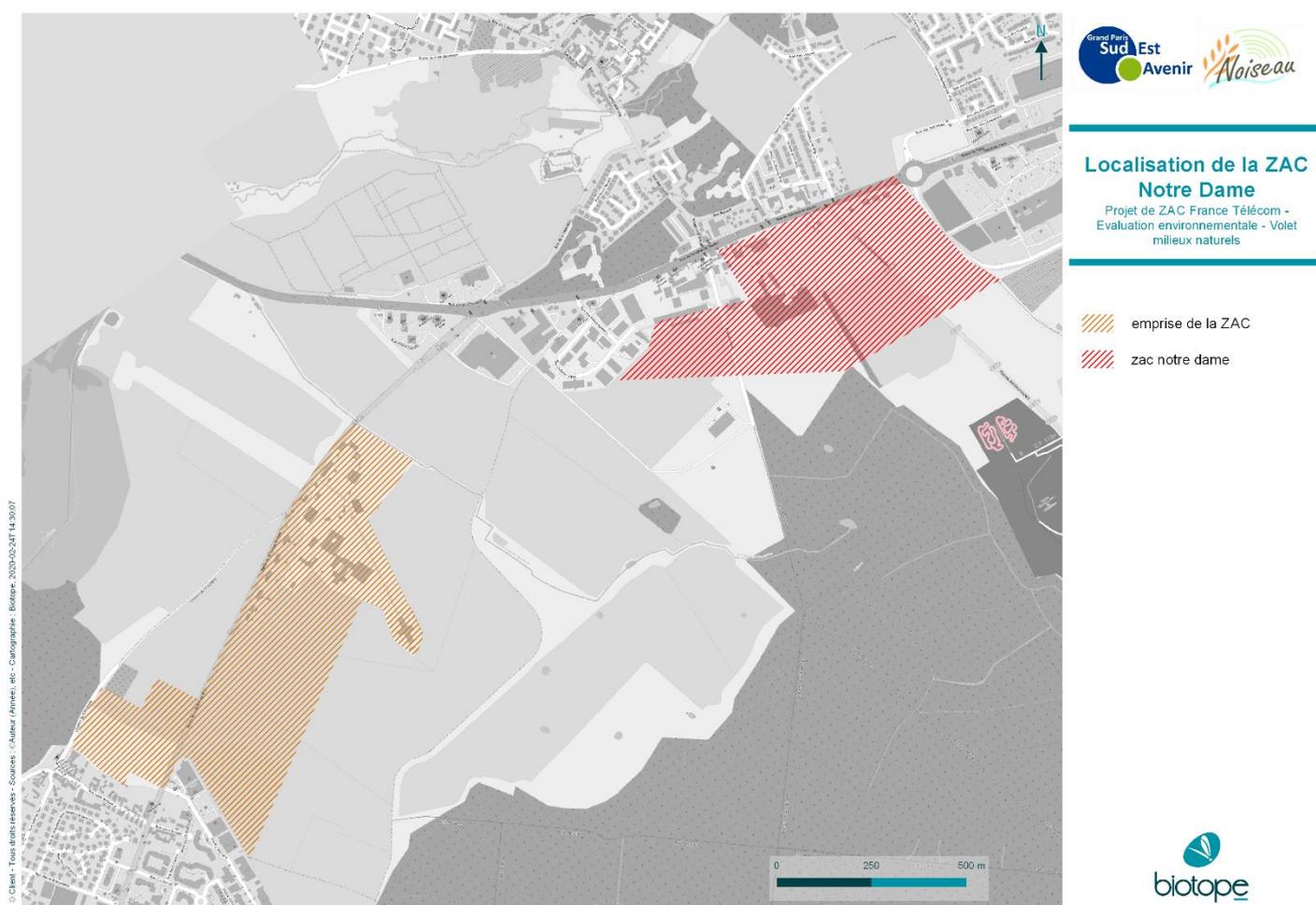
4 Analyse des effets du projet et mesures associées

6 Impacts cumulés du projet avec d'autres projets

6.1 Liste des projets analysés

Un projet a été identifié dans l'aire d'étude éloignée comme étant à prendre en compte pour l'évaluation des impacts cumulés (cf. 4° e) de l'article R.122-5 du Code de l'environnement). Ils sont présentés, avec les principaux impacts cumulés attendus, dans le Tableau 38 ci-après.

6.2 Présentation des projets analysés



Le tableau suivant présente brièvement les données écologiques citées dans l'étude d'impact de la ZAC de Notre-Dame et de l'avis de l'Autorité Environnementale et synthétise les impacts résiduels et/ou mesures d'atténuation/compensation lorsque cela est possible.

Ces éléments indiquent de possibles interactions entre les sites pour le groupe des oiseaux. Toutefois l'importance des deux sites au regard du territoire et des milieux alentours relativise

4 Analyse des effets du projet et mesures associées

l'intérêt des sites pour les cortèges d'oiseaux susvisés (Milieux ouverts et arbustif ainsi que le cortège ubiquiste

Par conséquent, nous concluons à l'absence d'impacts cumulés entre les deux projets de ZAC.

4

Analyse des effets du projet et mesures associées

Tableau 38 : Synthèse des principaux impacts cumulés possibles avec d'autres projets

Nom du projet et maître d'ouvrage	Type et date de l'avis	Communes concernées par le projet	Distance au projet	Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis	Présence/Absence impacts cumulés et quantifications
ZAC de Notre Dame	Avis AE 04/11/2016	La Queue en Brie	1 km à l'Est	<p>L'avis de l'autorité environnementale pointait les enjeux principaux des continuités écologiques, de la biodiversité remarquable (notamment pour les groupes à enjeux des oiseaux en période de reproduction) et des zones humides.</p> <p>L'étude d'impact mise à jour en 2018 pointe des impacts résiduels faibles sur l'ensemble des groupes à quelques exceptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact résiduel modéré sur la Mante religieuse - Impact résiduel modéré sur l'accenteur mouchet, la bergeronnette grise, le bruant jaune, la fauvette à tête noire, la fauvette babillarde, la fauvette grisette, l'hypolaïs polyglotte, la linotte mélodieuse, le verdier d'Europe et le faucon crécerelle 	<p>Les impacts résiduels relevés sur la mante religieuse ne sont pas de nature à se cumuler avec les impacts de la Zac de Noiseau.</p> <p>En ce qui concerne le groupe des oiseaux, on retrouve plusieurs espèces en commun sur les deux sites (principalement lié au cortège des milieux ouverts et arbustifs et du cortège ubiquiste). La proximité des deux emprises indique de possibles échanges entre les populations. Néanmoins la disponibilité de milieux favorable à ces espèces est grande à proximité.</p>

5

Bibliographie

5 Bibliographie

1 Bibliographie générale

- ✓ BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- ✓ CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- ✓ AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'Ae n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- ✓ MEEM, 2016 - GUIDE RELATIF A L'ELABORATION DES ETUDES D'IMPACTS DES PROJETS DE PARCS EOLIENS TERRESTRES, 188 P.

SITES INTERNET

- ✓ INPN : [HTTP://INPN.MNHN.FR/ISB/INDEX.JSP](http://inpn.mnhn.fr/isy/index.jsp) (DERNIERE CONSULTATION LE 27 SEPTEMBRE 2017)

2 Bibliographie relative aux habitats naturels

- ✓ BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodom des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.
- ✓ BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.
- ✓ BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.
- ✓ BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- ✓ BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.
- ✓ BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.
- ✓ BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- ✓ BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.

5 Bibliographie

- ✓ CAUSSE G., FERNEZ T., FERREIRA L., DETREE J. & WEGNEZ J. 2019. Catalogue des végétations de la région Ile-de-France, version mai 2019. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Muséum national d'Histoire naturelle. 41p.
- ✓ CAUSSE G., FERNEZ T., FERREIRA L., DETREE J. & WEGNEZ J. 2019. Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France, version mai 2019. Fichier Excel disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp>
- ✓ COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- ✓ DETREE J. & FERREIRA L., 2019. Liste rouge des végétations menacées d'Île-de-France. Méthode et résultats. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France. 44 p. + annexes.
- ✓ FILOCHE S., FERNEZ T., CAUSSE G., ARNAL 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. 32p.
- ✓ GAUDILLAT V., ARGAGNON O., BENSETTITI, F., BIORET F., BOULLET V., CAUSSE G., CHOISNET G., COIGNON B., DE FOUCAULT B., DELASSUS L., DUHAMEL F., FERNEZ Th., HERARD K., LAFON P., LE FOULER A., PANAIOTIS C., PONCET R., PRUD'HOMME F., ROUVEYROL P. & VILLARET J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.
- ✓ GUBBAY S., SANDERS N., HAYNES T., JANSSEN J., RODWELL JR., NIETO S., GARCIA CRIADO M., BEAL S., BORG J., KENNEDY M., MICU D., OTERO M., SAUNDERS G., CALIX M., AIROLDI L., ALEXANDROV VV., ALCAZAR E., DE ANDALUCIA J., BABBINI L., BAKRAN-PETRICIOLI T., BALLESTEROS E., BENARES ESPANA E., BARICHE M., BASTOS E., BASSO D., BAT L., BATELLI C., BAZAIRI H., BIANCHI CN., BITAR G., BO M., BRAZIER P., BUSH L., CANESE S., CATRENSE SP., CEFALÌ ME., CERRANO C., CHEMELLO R., CHERNYSHEVA EB., CONNOR D., COOK R., DANKERS N., DARR A., DAVIS AR., DOLENC-ORBANIĆ N., DUBOIS S., ESPINO F., FLORES MOYA A., FORD J., FOULQUIE M., FOWLER S., FOURS M., FRASCHETTI S., FULLER I., FÜRHAUPTER K., GALIL B., GEROVASILEIOU V., GIANGRANDE A., GIUSEPPE C., GORIUP P., GRALL J., GRAVINA MF., GUELMAMI A., GÜREŞEN A., HADJIOANNOU L., HALDIN JM., HALL-SPENCER JM., HARMELIN JG., HAROUN-TABRAE R., HARRIES D., HERKÛL K., HETMAN T., HISCOCK K., HOLT R., ISSARIS Y., JACKSON EL., JEUDI A., JIMINEZ C., KARAMITA C., KARLSSON A., KERSTING D., KESKINEN E., KLINGE F., KLISSUROV L., KNITTWEIS-MIFSUD L., KOPIY V., KOROLESOVA D., KRUŽIĆ P., KOMAKHIDZE G., LA PORTA B., LEINIKKI J., LEHTONEN P., LINARES C., LIPEJ L., MAČIĆ V., MANGIALAJO L., MARIANI S., MELIH C., METALPA R., MIELKE E., MIHNEVA V., MILCHAKOVA N., MILONAKIS K., MINGUELL C., MIRONOVA NV., NÄSLUND J., NUMA C., NYSTRÖM J., OCAÑA O., OTERO NF., PEÑA FREIRE V., PERGENT C., PERKOL-FINKEL S., PIBOT A., PINEDO S., POURSANIDIS D., RAMOS A., REVKOV NK., ROININEN J-T., ROSSO A., RUIZ J., SALOMIDI M., SCHEMBRI P., SHIGANOV T., SIMBOURA N., SINI M., SMITH C., SOLDI A., SOMERFIELD PJ., TEMPLADO J., TERENTYEV A., THIBAUT T., TOPÇU NE., TRIGG C., TURK R., TYLER-WALTERS H., TUNESI L., VERA K., VIERA M., WARZOCHA J., WELLS S., WESTERBOM M., WIKSTRÖM S., WOOD C., YOKES B., ZIBROWIUS H., 2016 - European Red List of Habitats. Part 1. Marine habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 50 p.
- ✓ JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSMYANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITÄ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIĆ M., 2016 - European Red List

5 Bibliographie

of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.

- ✓ LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- ✓ LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- ✓ RAMEAU JC., MANSION D. & DUME G., 1989 - Flore forestière française (guide écologique illustré), tome 1 : Plaine et collines. Institut pour le Développement Forestier, 1 785 p.

3 Bibliographie relative à la flore

- ✓ AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A. et HENDOUX F., 2011. Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France. Paris. 80 p. Mise à jour en 2016.
- ✓ BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 130 p.
- ✓ BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénope), 504 p.
- ✓ COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.
- ✓ EGGENBERG S. & MÖHL A., 2008 - Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Rossolis, Bussigny, 680 p.
- ✓ FILOCHE S., ARNAL G., PASQUIER B., PERRIAT F., 2016. –Actualisation 2016 de la liste des végétaux vasculaires déterminants de ZNIEFF en Ile-de-France -CBNBP. 26p.
- ✓ GONARD A., 2010 - Renonculacées de France – Flore illustrée en couleurs. SBCO, nouvelle série, numéro spécial n°35. 492 p.
- ✓ JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.
- ✓ MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. MNHN (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.
- ✓ OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- ✓ PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.
- ✓ TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- ✓ TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, FCBN & SFO, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.

5 Bibliographie

- ✓ UICN FRANCE, FCBN, AFB & MNHN, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France. Dossier électronique. 32 p.
- ✓ WEGNEZ J., 2018. Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'île-de-France. Version 2.0, mai 2018. CBNBP, MNHN. 45 p.

Sites Internet

- ✓ Tela Botanica : <http://www.tela-botanica.org/site:accueil> (dernière consultation en octobre 2019).
- ✓ INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index> (dernière consultation en octobre 2019).
- ✓ Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien : <http://cbnbnp.mnhn.fr/cbnbnp/> (dernière consultation en octobre 2019).

4 Bibliographie relative aux bryophytes

- ✓ HUGONNOT V., CELLE J. & PEPIN F., 2015 - Mousses & Hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. Biotope Editions, Mèze, 287 p.

5 Bibliographie relative aux zones humides

- ✓ BAIZE D. & GIRARD M.C. (coord.), 2009 - Référentiel Pédologique 2008. Quae Éditions, Paris. 432 p.

6 Bibliographie relative aux insectes

- ✓ BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- ✓ BRUSTEL H., 2004 - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Thèse). ONF, Les dossiers forestiers, n°13, 297 p.
- ✓ DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, SFO, Bois d'Arcy, 64 p.
- ✓ DUPONT P., 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- ✓ GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénope, Mèze, 480 p.
- ✓ GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- ✓ HERES A., 2009 - Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51-108.
- ✓ HEIDEMANN H., SEIDENBUSH R., 2002 – Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- ✓ HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCIA CRIADO M., CALIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F.M., CHOBANOV D., ODE B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T.,

5 Bibliographie

BARRANCO VEGA P., BUSHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCIA M.D., HELLER K-G., IORGU I.Ş., IVKOVIC S., KATI V., KLEUKERS R., KRISTIN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVENYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIERREZ-RODRIGUEZ J., HOLUSA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOCAREK P., KORSUNOVSKAYA O., LIANA, A., LOPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKAS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. & TUMBRINCK J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 86 p.

- ✓ KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 40 p.
- ✓ LAFRANCHIS T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 448 p.
- ✓ NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 56 p.
- ✓ SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9, 2004 : 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), 304 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SFO, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, 12 p.
- ✓ VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAEEL T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFF I., 2010 – European Red List of Butterflies Luxembourg : Publications Office of the European Union, 60 p.

7 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- ✓ BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- ✓ COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- ✓ DUGUET R. & MELKI F., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480 p.
- ✓ GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.

5 Bibliographie

- ✓ LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- ✓ MIAUD C. & MURATET J., 2004 - Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Collection Techniques pratiques, I.N.R.A, Paris, 200 p.
- ✓ MURATET J., 2008 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291 p.
- ✓ TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009 - European Red List of Amphibians. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.
- ✓ VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

8 Bibliographie relative aux oiseaux

- ✓ BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union : a status assessment. Wageningen. Netherlands. BirdLife International. 50 p.
- ✓ BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015 – European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. 67 p.
- ✓ GEROUDET P., 2006 – Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.
- ✓ GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucous aux Merles. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.
- ✓ GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.
- ✓ ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- ✓ SVENSSON L. & GRANT Peter J., 2007 - Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- ✓ THIOLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

5 Bibliographie

9 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)

- ✓ BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- ✓ MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- ✓ MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-JONES T., 2008 - Guide complet des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Edition Delachaux & Niestlé- Paris. 271 p.
- ✓ TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.

10 Bibliographie relative aux chiroptères

- ✓ ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- ✓ BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- ✓ LMPENS H.J.G.A., TWISK P. & VEENBAAS G., 2005 – Bats and road construction. Rijkswaterstaat, 24 p.
- ✓ MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFEK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- ✓ NOWICKI F., 2016 – Chiroptères et infrastructures de transport, guide méthodologique. Collection Références. 167 p.
- ✓ TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- ✓ UICN FRANCE, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- ✓ DRIEE IDF Plan régional d'actions en faveur des chiroptères en Ile-de-France, Biotope 2011

A

Annexes

A Annexe 1 : Synthèse des statuts règlementaires des habitats naturels, de la faune et de la flore

Annexe 1 : Synthèse des statuts règlementaires des habitats naturels, de la faune et de la flore

Tableau 39 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale.
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0766175A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Mammifères dont chauves-souris	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)

A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

1.1 Habitats naturels

Sur le terrain, la végétation (par son caractère intégrateur synthétisant les conditions de milieu et le fonctionnement de l'écosystème) est considérée comme le meilleur indicateur de tel habitat naturel et permet donc de l'identifier.

Une reconnaissance floristique des structures de végétation homogènes a ainsi été menée sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de les rattacher à la typologie Corine Biotopes à l'aide des espèces végétales caractéristiques de chaque groupement phytosociologique.

La phytosociologie fournit pour toutes les communautés végétales définies une classification dont s'est inspirée la typologie Corine Biotopes. L'unité fondamentale de base en est l'association végétale correspondant au type d'habitat élémentaire ; les associations végétales définies se structurent dans un système de classification présentant plusieurs niveaux emboîtés (association < alliance < ordre < classe). Dans le cadre de cette étude, des relevés phytosociologiques n'ont pas été réalisés pour les habitats mais il leur a été préféré des relevés phytocénologiques qui rassemblent toutes les espèces observées entrant dans la composition d'un habitat donné.

L'interprétation des relevés a permis d'identifier les habitats à minima jusqu'au niveau de l'alliance phytosociologique (excepté pour les habitats à faible intérêt patrimonial qui ont pu être rangés au niveau de la classe) selon le Prodrome des végétations de France et le référentiel phytosociologique des végétations d'Ile-de-France, voire au niveau de l'association pour des habitats patrimoniaux et de l'annexe I de la Directive « Habitats » (d'après les références bibliographiques régionales des conservatoires botaniques ou selon les Cahiers d'habitats).

Sur cette base, il a alors été possible de les nommer selon la typologie française Corine Biotopes (Bissardon et al., 1997) et selon la typologie européenne du manuel EUR28 (Commission européenne, 2013) pour les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, qui instaure le réseau de Natura 2000.

10.1.1 Nomenclature

En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de Corine Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un nom sont attribués à chaque habitat naturel décrit. Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats, faune, flore », possèdent également un code spécifique. Parmi ces habitats d'intérêt européen, certains possèdent une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » (leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *).

1.2 Flore

L'expertise de la flore est une précision de l'expertise des habitats naturels. Elle vise à décrire la diversité végétale au sein de l'aire d'étude et à identifier les espèces à statut patrimonial ou réglementaire mises en évidence lors de la synthèse des connaissances botaniques (bibliographie, consultations) ou attendues au regard des habitats naturels présents.

L'ensemble de l'aire d'étude a été parcouru, s'appuyant sur une méthode par transect. Cette méthode consiste à parcourir des itinéraires de prospection répondant au mieux aux réalités du

A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

terrain de manière à couvrir une diversité maximale d'entités végétales sur l'ensemble du site. La définition de ces cheminements nécessite de visiter chaque grand type d'habitat identifié.

Les espèces végétales recensées au cours de l'expertise ont été identifiées au moyen de flores de référence au niveau national (Coste, 1985 ; Fournier, 2000) ou régional.

Les inventaires ont été axés sur la recherche des plantes « patrimoniales » et plus particulièrement de plantes protégées. La mise en évidence du caractère patrimonial des espèces végétales repose à la fois sur les bases juridiques des arrêtés relatifs à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1982) et en Ile-de-France (1991), mais également sur la base de la liste des espèces floristiques déterminantes pour la modernisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Ces stations de plantes patrimoniales ont été localisées au moyen d'un GPS, avec une précision oscillant entre 3 et 6 m en fonction de la couverture satellitaire. Leur surface et/ou le nombre de spécimens ont été estimés. Des photographies des stations et des individus ont également été réalisées.

10.1.2 Nomenclature

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF, consultable en ligne sur le site www.tela-botanica.org).

11 Délimitation des zones humides

11.1 Rappel réglementaire

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ✓ Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. ;
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe.
- ✓ Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.

Suite à l'arrêt du Conseil d'état (CE, 22 février 2017, n° 386325) et à la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides, NOR: TREL1711655N, il avait été

A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

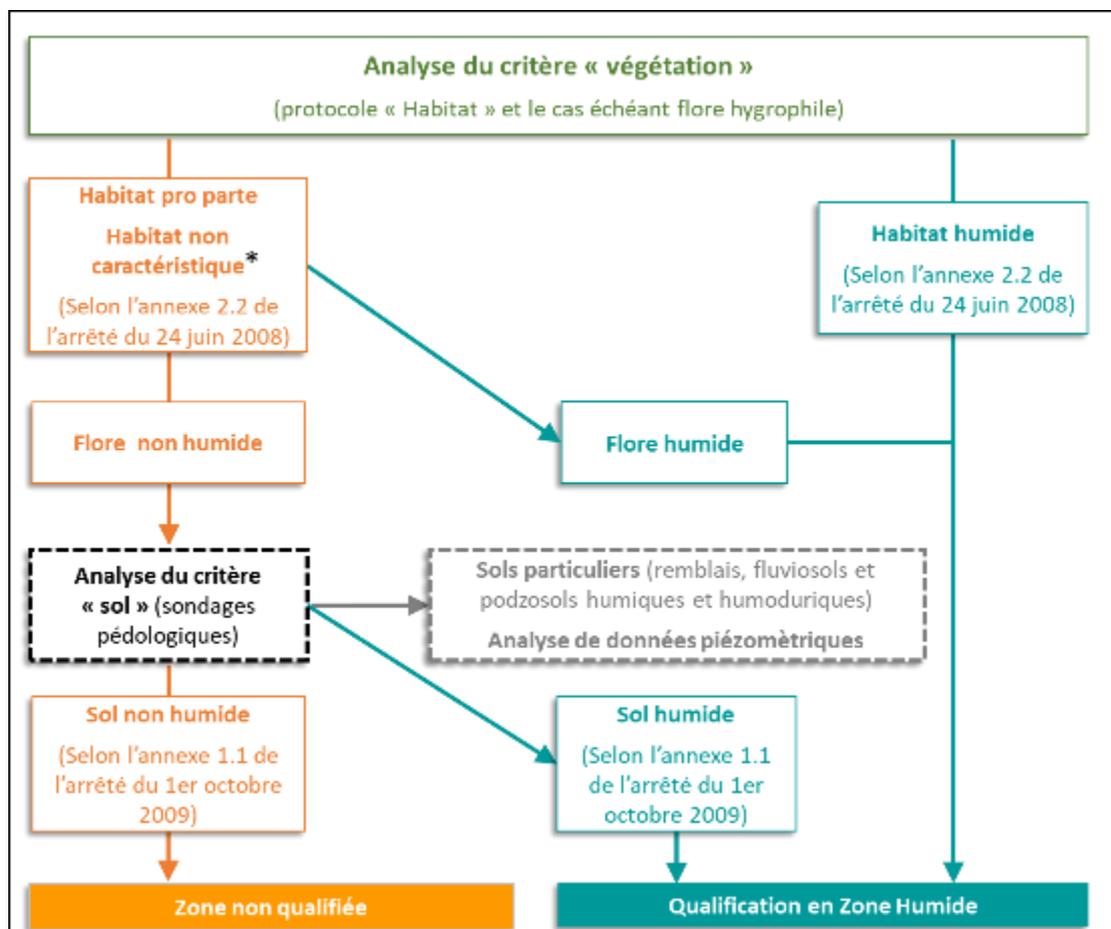
considéré que les deux critères pédologique et botanique étaient, en présence de végétation, cumulatifs, et non alternatifs contrairement à ce que retenait l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008.

Suite à l'adoption par l'assemblée nationale et le sénat, et promulgation par le président de la république de la loi portant création de l'OFB du 26 juillet 2019, la rédaction de l'article L. 211 1 du code de l'environnement (caractérisation des zones humides) a été modifié, afin d'y introduire un "ou dont" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, et la note technique du 26 juin 2017 est devenue caduque.

La définition légale des zones humides est donc à nouveau fondée sur deux critères que constituent, d'une part, les sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et la végétation ; habitats ou flore hygrophile (espèces adaptées à la vie dans des milieux très humides ou aquatiques).

La méthode retenue par BIOTOPE est donc de réaliser une cartographie de végétation permettant de couvrir relativement rapidement de grandes surfaces, tout en faisant une différenciation des habitats dits « humides » (H) des habitats « potentiellement ou partiellement humides » (*pro parte*) (p). Ce dernier type fera ensuite l'objet d'un examen pédologique dans la limite du nombre de points commandé par le maître d'ouvrage.

A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats



Conformément à l'article R.211-108 du Code de l'environnement, la définition des zones humides n'est pas applicable aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. Une attention particulière doit cependant être portée sur les bordures des étangs et les mares.

*Pour ces habitats, l'analyse du contexte hydrologique, topographique et géomorphologique peut limiter le recours à la pédologie pour statuer (sous réserve de validation par les services instructeurs)

Figure 26. Schématisation de la méthodologie de délimitation des zones humides selon la Circulaire du 18 janvier 2010, en application de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) (©Biotope 2019).

Il est important de rappeler que suivant la circulaire du 18 janvier 2010 et en application des Articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. :

"Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la circulaire)."

De ce fait les parcelles notées comme « Non zone humide » d'après les habitats observés ne peuvent être directement caractérisées comme non-humides sans prospections pédologiques (et/ou piézométriques) complémentaires. Ces parcelles devront donc, au regard de la réglementation, demeurer dans une « couche d'alerte » afin de souligner les risques de présence de zone humide dans le cas où des aménagements seraient prévus sur la zone.

A contrario une fois l'habitat ou le sol classé comme caractéristique d'une zone humide d'après les catégories présentées dans la circulaire, la zone peut être directement classées comme zone humide avérée :

A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

"En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone."

Enfin, il est important de souligner que la circulaire stipule que :

"Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol."

De ce fait, même dans les cas où des relevés phytosociologiques, ou relevés d'espèces ou pédologiques classent la zone comme non-humide, la présence de substrat sableux et la proximité avec le réseau hydrographique ou une nappe oscillante légitime la mise en place de suivis piézométriques pour justifier du caractère non-humide de la zone.

Une étude complémentaire doit dans cette situation être mise en œuvre pour préciser la « profondeur maximale » du toit de la nappe et la « durée d'engorgement » en eau afin de justifier la présence d'un engorgement à moins de 50 cm (analyse piézométrique).

Notre offre ne comprend pas l'installation de piézomètres mais l'existence de profils de ce type sera mentionnée lors du rendu, le cas échéant.

11.2 Délimitation de la végétation humide

Pour le protocole « habitats », l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides fournit deux typologies : Corine Biotopes et le Prodrome des végétations de France (approche phytosociologique). Sur les secteurs d'habitats classés comme humides (H.) selon au moins une des deux typologies, la végétation peut être directement considérée comme humide. L'identification des habitats humides sera alors réalisée via une cartographie.

En revanche, un classement en habitat *non caractéristique* ou *pro parte* peut nécessiter une expertise botanique via la prise en compte de la flore hygrophile : celle-ci est réalisée à dire d'expert en s'inspirant du protocole « flore » proposé dans l'arrêté 2008 (Annexe 2.1).

Sur le terrain, nous privilégierons une approche phytosociologique. En effet, celle-ci constitue l'outil le plus opérationnel pour délimiter les zones humides.

Par exemple, la sous-alliance du *Colchico-Arrhenatherenion* est considérée comme Humide dans l'arrêté du 24 juin 2008, alors que si l'on décrit le même habitat par son code Corine Biotopes (38.22), il est considéré comme *pro parte* par le même arrêté.

BIOTOPE valorisera les compétences en phytosociologie de ses experts afin d'optimiser la phase terrain. Il est à noter que dans le cadre d'une expertise « Zones humides », la phytosociologie ne constitue pas un objectif en soi, mais seulement un outil.

Ainsi, les habitats ne seront décrits qu'au niveau syntaxonomique suffisant pour statuer sur le caractère humide ou non humide de l'habitat.



A Annexe 2 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

A cet égard, l'arrêté précise que « la mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. » Si on prend pour exemple la classe des *Agrostietea stoloniferae* (prairies humides mésotrophes à eutrophes), classée Humide (tableau du Prodrome des Végétations de France de l'arrêté), les ordres et alliances de la classe sont donc également classés humides. Il n'y a de ce fait aucune utilité à déterminer le syntaxon inférieur auquel se rattache la prairie cartographiée.

Afin de standardiser les cartographies d'habitats réalisées par ses experts, BIOTOPE a mis en place une base de données phytosociologiques basée sur le Prodrome des végétations de France et actualisée par diverses publications de référence plus récentes. Cet outil permet notamment de connaître pour chaque syntaxon, quel niveau hiérarchique doit être atteint pour statuer sur le caractère humide de l'habitat.

Cette approche permet d'assurer à la fois efficacité et fiabilité de l'expertise.

Préalablement à la phase de terrain, nous établirons une correspondance de chaque syntaxon avec, la typologie Corine Biotopes, EUNIS et les éventuelles correspondances au Manuel Eur 28 (Natura 2000). Nous nous appuierons pour cela sur la base de données phytosociologique de BIOTOPE.

Enfin, il pourra être envisagé d'aller au-delà de l'arrêté 2008 sur des cas comme les frênaies-chênaies des sols bien alimentés en eau de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* (habitat *pro parte* selon l'arrêté de 2008). Avec la validation par le CBNBP ou autre Conservatoire Botanique National, certaines associations appartenant à cette alliance pourront être considérées comme « humides » sans recourir à la pédologie. D'autres cas similaires seront à faire valider par le maître d'ouvrage et éventuellement par le CBNBP ou autre CBN en début de mission. Les habitats artificiels seront, quant à eux, caractérisés selon la typologie Corine Biotopes uniquement.

Pour les habitats issus des travaux d'aménagement, des travaux agricoles ou de plantations ne permettant pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée, différentes méthodes seront mises en place :

- **Cas 1** : relevé des espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté de 2008 (pour les friches, les zones hyperpiétinées et les plantations ligneuses) ;
- **Cas 2** : recherche systématique des adventives et des messicoles indicatrices pour les parcelles cultivées ;
- **Cas 3** : étude pédologique pour les zones présentant aucune espèce spontanée (Terrain de sport, de loisirs, jardins, parcs, espaces verts, cultures sans adventives, bâti...) dans la limite des points prévus par le bon de commande.

Enfin, pour certaines zones humides présentant des limites floues, la prise en compte des critères hydrologiques, topographiques et géomorphologiques permettra d'affiner les contours sans recourir à la pédologie de façon systématique (le recourt à ces critères sera inscrit en remarque au sein de la table attributaire de la couche SIG produite suite à discussion/validation avec les services instructeurs).

A Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Tableau 40 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats naturels, flore, bryophytes		
<ul style="list-style-type: none"> - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti <i>et al.</i> (coord.), 2001, 2002ab, 2004ab, 2005) - European Red List of Vascular Plants (Bilz, Kell, Maxted & Lansdown, 2011) 	<ul style="list-style-type: none"> - LISTE ROUGE DE LA FLORE VASCULAIRE DE FRANCE METROPOLITAINE (UICN FRANCE, FCBN & MNHN, 2012) - LISTE ROUGE DES ORCHIDEES DE FRANCE METROPOLITAINE (UICN FRANCE, MNHN FCBN & SFO, 2009) - LIVRE ROUGE DE LA FLORE MENACEE DE FRANCE. TOME I : ESPECES PRIORITAIRES (OLIVIER ET AL., 1995) - MOUSSES ET HEPATIQUES DE FRANCE (HUGONNOT, CELLE & PEPIN) 	<ul style="list-style-type: none"> - ACTUALISATION 2016 DE LA LISTE DES VEGETAUX VASCULAIRES DETERMINANTS DE ZNIEFF EN ILE-DE-FRANCE (FILOCHE ET AL., 2016) - ACTUALISATION DE LA LISTE DES VEGETATIONS DETERMINANTES DE ZNIEFF EN ILE-DE-FRANCE (FILOCHE ET AL., 2016). - LISTE ROUGE REGIONALE DE LA FLORE VASCULAIRE D'ILE-DE-FRANCE (AUVERT ET AL., MISE A JOUR 2016) ✓ Catalogue des végétations de la région Ile-de-France, version mai 2019 (CAUSSE G. ET AL., 2019) ✓ Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France, version mai 2019 (Causse G. et al., 2019). ✓ Liste rouge des végétations menacées d'Île-de-France. Méthode et résultats (Detree J. & Ferreira L., 2019). ✓ Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France (Wegnez J., 2019).
Insectes		
<ul style="list-style-type: none"> - European Red List of dragonflies (Kalkman <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of butterflies (Van Swaay <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of saproxilics beetles (Nieto & Alexander., 2010) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (Hochkirch <i>et al.</i>, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) - Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (Lafranchis, 2000) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet et Defaut, 2004) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Grand & Boudot, 2006) 	<ul style="list-style-type: none"> - GUIDE METHODOLOGIQUE POUR LA MODERNISATION DE L'INVENTAIRE ZNIEFF EN AUVERGNE (AMOR, 2005) - LISTE ROUGE DES RHOPALOCERES ET ZYGENES MENACES EN AUVERGNE (BACHELARD, 2013) - PROPOSITIONS POUR L'ELABORATION D'UNE LISTE DES ORTHOPTERES MENACES D'Auvergne (BOITIER, 2004)

A Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
	<ul style="list-style-type: none"> - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet, Roesti & Braud, 2015) - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Brustel, 2004) 	
REPTILES - AMPHIBIENS		
<ul style="list-style-type: none"> - European Red List of Reptiles (Cox & Temple, 2009) - European Red List of Amphibiens (Temple & Cox, 2009) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Gasc et al., 2004) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) 	<ul style="list-style-type: none"> - ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE FRANCE (LESCURE J. ET MASSARY J.-C., 2013) - LES REPTILES DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE (VACHER & GENIEZ, 2010) - LISTE ROUGE REPTILES ET AMPHIBIENS DE FRANCE METROPOLITAINE (UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - ATLAS DES AMPHIBIENS ET REPTILES DE LA SEINE-SAINT-DENIS (LESCURE J., OGER F., MASSARY J.-C., 2010) - LISTE DES ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF EN ILE-DE-FRANCE, 2018.
OISEAUX		
<ul style="list-style-type: none"> - Birds in the European Union : a status assessment (Birdlife International, 2004) - European Red List of Birds (Birdlife International, 2015) 	<ul style="list-style-type: none"> - ATLAS DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE (ISSA & MULLER, 2015) - LISTE ROUGE DES OISEAUX DE FRANCE METROPOLITAINE (UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) 	<ul style="list-style-type: none"> - LISTE ROUGE DES OISEAUX NICHEURS D'ILE-DE-FRANCE (DEWULF L ET AL, ARB IDF), 2019. - LES OISEAUX D'ILE-DE-FRANCE. NIDIFICATION, MIGRATION, HIVERNAGE. (LE MARECHAL P., LALOI D. ET LESAFFRE G., 2013). - LISTE DES ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF EN ILE-DE-FRANCE, 2018.
MAMMIFERES		
<ul style="list-style-type: none"> - The Status and distribution of European mammals (Temple & Terry, 2007) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002) 	<ul style="list-style-type: none"> - LES CHAUVES-SOURIS DE FRANCE, BELGIQUE, LUXEMBOURG ET SUISSE (ARTHUR & LEMAIRE, 2009) - LA LISTE ROUGE DES ESPECES MENACEES EN FRANCE – CHAPITRE MAMMIFERES DE FRANCE METROPOLITAINE. UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) 	<ul style="list-style-type: none"> - ORGFH ILE-DE-FRANCE, 2007 - LISTE DES ESPECES DETERMINANTES DE ZNIEFF EN ILE-DE-FRANCE, 2018.

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

- Espèces végétales

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo	Nat. (S.)	AR	NA	0	0
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Erable sycomore	Nat. (E.)	CCC	NA	0	0
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	Subsp.	.	NA	0	0
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Nat. (E.)	AC	NA	0	0
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Canche caryophyllée	Ind.	AR	LC	0	0
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau	Ind.	C	LC	0	0
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	Ind.	C	LC	0	0
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	Ind.	AC	LC	0	0
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	Nat. (S.)	RRR	NA	0	0
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle	Nat. (S.)	R	NA	0	0
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire	Ind.	C	LC	0	0
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Ind.	CCC	LC	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub, 1973	Brome sans-arêtes	Nat. (S.)	AR	NA	0	0
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Carex otrubae</i> (Groupe)	Laïche cuivrée (Groupe)	Ind.	C	NA	0	0
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée	Ind.	C	LC	0	0
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	Ind.	C	LC	0	0
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centauree jacée	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite linaire	Ind.	C	LC	0	0
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille bigarrée	Ind.	C	LC	0	0
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine commune	Nat. (E.)	AC	NA	0	0
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Roquette jaune	Ind.	AC	LC	0	0
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq	Ind.	CC	LC	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Epilobe en épi	Ind.	C	LC	0	0
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hérissé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Eragrostis faux-pâturin	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Nat. (E.)	CCC	NA	0	0
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	Ind.	C	LC	0	0
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne	Nat. (E.)	AC	NA	0	0
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine	S. O.	.	NA	0	0
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Ind.	CCC	LC	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris faux-acore	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Séneçon jacobée	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Juglans regia L., 1753</i>	Noyer commun	Nat. (E.)	CC	NA	0	0
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>	Knautie des champs	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	Laitue sauvage	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Lathyrus tuberosus L., 1753</i>	Gesse tubéreuse	Ind.	AC	LC	0	0
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linnaire commune	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>	Mouron rouge	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée	Ind.	AR	LC	0	0
<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	Mauve des bois	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachetée	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Medicago sativa L., 1753</i>	Luzerne cultivée	Ind.	CC	LC*	0	0
<i>Melilotus indicus (L.) All., 1785</i>	Mélicot des Indes	Acc.	.	NA	0	0
<i>Mentha suaveolens Ehrh., 1792</i>	Menthe à feuilles rondes	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Onobrychis viciifolia Scop., 1772</i>	Sainfoin	Nat. (S.)	R	NA	0	0
<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	Ind.	AC	LC	0	0
<i>Origanum vulgare L., 1753</i>	Origan commun	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Oxalis acetosella L., 1753</i>	Oxalide petite oseille	Ind.	R	LC	0	0
<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	Coquelicot	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Parietaria judaica L., 1756</i>	Pariétaire de Judée	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922</i>	Vigne-vierge commune	Nat. (E.)	AC	NA	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Pentaglottis sempervirens</i> (L.) Tausch ex L.H.Bailey, 1949	Buglosse toujours vert	Nat. (S.)	?	NA	0	0
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Philadelphus coronarius</i> L., 1753	Seringat en couronne	Subsp.	.	NA	0	0
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	Ind.	C	LC	0	0
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Nat. (E.)	AC	NA	0	0
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	Ind.	AC ?	DD	0	0
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite Pimprenelle	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Prunus domestica</i> L. subsp. domestica	Prunier	Subsp.	.	NA	0	0
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Nat. (E.)	AC	NA	0	0
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate	Ind.	C	LC	0	0
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	Ind.	C	LC	0	0
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)	CCC	NA	0	0
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	Ind.	R	LC	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Rubus fruticosus</i> (Groupe)	Ronce commune (Groupe)	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Salix fragilis</i> L., 1753	Saule fragile	Ind.	R	LC	0	0
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	Ind.	C	LC	0	0
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	Ind.	C	NA	0	0
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Nat. (S.)	AR	NA	0	0
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs	Ind.	C	LC	0	0
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubaniè dressé	Ind.	AC	LC	0	0
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Epiaire des bois	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles lancéolées	Nat. (S.)	AR	NA	0	0
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If	Nat. (E.)	C	NA	0	0
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles	Ind.	C	LC	0	0
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	Ind.	C	LC	0	0

A Annexe 4 : Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom commun	Indigénat	Rareté	LR	Protection	ZNIEFF
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Nat. (E.)	CCC	NA	0	0
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	Ind.	CC	LC	0	0
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Ind.	CCC	LC	0	0
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche	Ind.	C	LC	0	0
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui	Ind.	CC	LC	0	0

Statut LRR et rareté : Catalogue de la flore vasculaire de l'Île-de-France (mai 2016): indigénats, raretés, menaces, protections . Légende :

Ind. : indigène ; Nat. (E.) : Eurynaturalisé ; Nat. (S.) : Sténonaturalisé ; Subsp. : taxons subsponsanés ; S.O : taxons notés sans objet.

VU : vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes.

CCC : Extrêmement commune ; CC : très commune ; C : Commune ; AC : Assez commune ; PC : Peu commune ; AR : Assez rare ; R : Rare ; RR : Très Rare ; RRR : Extrêmement rare.



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr