

Département de Seine-et-Marne

Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau

Plan Local d'Urbanisme de Ury

REVISION AU TITRE DE L'ARTICLE L.153-34
DU CODE DE L'URBANISME

Projet d'extension de Lalique Beauty Services

NOTE EXPLICATIVE

1

| Date | Modifications / Observations |
|--------------|---|
| 12 mars 2020 | Dossier arrêté par le conseil communautaire |
| | |
| | |



1, Rue Nicéphore NIEPCE
45700 VILLEMANDEUR
Tel : 02.38.89.87.79
Fax : 02.38.89.11.28
urbanisme@ecmo.fr

DOSSIER :
E06798

I. SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| I. SOMMAIRE..... | 1 |
| II. INTRODUCTION..... | 2 |
| III. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE..... | 3 |
| 1. Situation géographique et administrative de la commune..... | 3 |
| 2. Contexte réglementaire..... | 4 |
| 3. Présentation du territoire..... | 4 |
| IV. OBJET DE LA REVISION ALLEGEE..... | 6 |
| V. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT..... | 13 |
| 1. L'analyse paysagère..... | 13 |
| 2. Les ZNIEFF..... | 15 |
| 3. Natura 2000..... | 16 |
| 4. La flore et la faune..... | 17 |
| VI. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT..... | 19 |
| VII. PIECES DU PLU MISES EN COMPATIBILITE..... | 22 |
| VIII. ANNEXE ETUDE ENVIRONNEMENTALE..... | 23 |

II. INTRODUCTION

La Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau a lancé la révision allégée, par délibération du **5 septembre 2019**, du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Ury afin de permettre l'évolution et la remise aux normes de l'entreprise Lalique Beauty Services qui a pour projet de s'agrandir pour augmenter sa production.

Dans la mesure où le projet consiste en la réduction d'une protection ne remettant pas en cause le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU, cette procédure est engagée au titre de l'article L.153-34 du Code de l'urbanisme.

*« Lorsque la révision a uniquement pour objet de **réduire un espace boisé classé**, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou est de nature à induire de graves risques de nuisance, sans qu'il soit porté atteinte aux orientations définies par le plan d'aménagement et de développement durables, le projet de révision arrêté fait l'objet d'un examen conjoint de l'Etat, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune, et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9. Le maire de la ou des communes intéressées par la révision est invité à participer à cet examen conjoint. »*

Le projet de révision allégée fera l'objet d'un arrêt en conseil communautaire au cours duquel le bilan de la concertation sera établi. Puis, le dossier sera présenté lors d'un examen conjoint aux Personnes Publiques Associées (PPA) et ce conformément aux dispositions de l'article L.153-34 du Code de l'urbanisme.

Ensuite l'enquête pourra se dérouler. Le dossier d'enquête publique du projet de révision allégée du document d'urbanisme sera complété par le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint.

À l'issue de l'enquête publique, le projet de révision allégée éventuellement amendé pour tenir compte des avis des personnes publiques associées, des observations du public et du rapport du commissaire-enquêteur, sera approuvé par délibération du Conseil Communautaire.

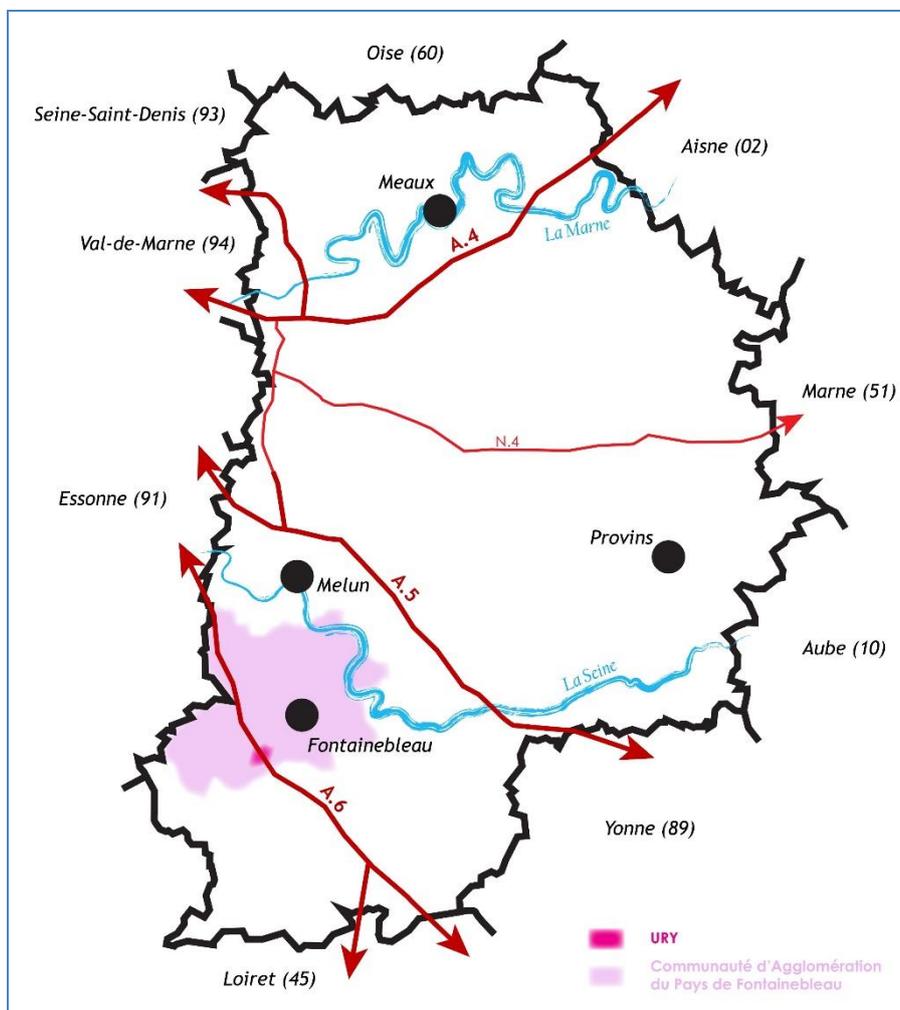
III. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

1. Situation géographique et administrative de la commune

Située en bordure du massif forestier de Fontainebleau, au Sud-Ouest de Fontainebleau, la commune d'Ury s'inscrit dans la partie Sud-Ouest du département de Seine et Marne. Elle est proche des départements de l'Essonne et du Loiret et appartient à la région naturelle du Gâtinais Français.

Sa topographie, sa géologie, les paysages, les milieux naturels tout autant que la trame urbaine témoignent de l'appartenance d'Ury à la région du Gâtinais français caractérisé par des terres sablonneuses, appelées «gâtines» propices aux landes et par une alternance de terres cultivées, de clairières et de forêts, de vallées sablonneuses et des buttes rocheuses et boisées.

La commune s'inscrit dans un contexte rural mais proche des pôles urbains. Ury se situe à 10 minutes de Fontainebleau (sous-préfecture) et de Nemours, à 15 minutes de Malesherbes et de Milly-la-Forêt, à 25 minutes de Melun (préfecture) et à 50 minutes de Paris.



La commune est bien desservie par les axes de circulation :

- l'A6 reliant Paris à Lyon, qui traverse Ury du Nord-Ouest au Sud-Est et dont la sortie 14 est située sur la commune,
- et la RD152 qui relie Fontainebleau, au Nord d'Ury à Malesherbes.

Par ailleurs, trois lignes de chemin de fer passent à l'Est et à l'Ouest d'Ury :

- à l'Ouest, le RER D,
- à l'Est, la ligne Paris – Nevers et Paris – Auxerre. Les deux gares les plus proches – Fontainebleau et Nemours - permettent de rejoindre Paris – gare de Lyon. La commune se situe à 40 minutes de l'aéroport international d'Orly.

Ury appartient à la Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau qui compte 26 communes depuis le 1^{er} janvier 2017 (Arbonne-la-Forêt, Achères-la-Forêt, Avon, Barbizon, Bois-le-Roi, Boissy-aux-Cailles, Bourron-Marlotte, Cély, Chailly-en-Bière, Chartrettes, Fleury-en-Bière, Fontainebleau, Héricy, La Chapelle-la-Reine, Le Vaudoué, Noisy-sur-École, Perthes, Recloses, Saint-Germain-sur-École, Saint-Martin-en-Bière, Saint-Sauveur-sur-École, Samois-sur-Seine, Samoreau, Tousson, Ury et Vulaines-sur-seine) pour 62 000 habitants environ. Elle appartient également au Parc Naturel Régional du Gâtinais Français.

2. Contexte réglementaire

La commune d'Ury est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 7 juillet 2011 et ayant fait l'objet de procédures d'évolution (modifications approuvées les 17 septembre 2012, 11 décembre 2015 et 31 mai 2018). Ainsi que la présente révision allégée n°1 approuvée le 27 juin 2019.

Le Plan Local d'Urbanisme a fait l'objet d'une Evaluation Environnementale telle que l'entend la législation 2010. Néanmoins l'article R.104-3 du Code l'urbanisme stipule que les procédures de révision, lorsque le territoire comporte un site Natura 2000, sont assujetties à une évaluation environnementale complémentaire et proportionnée à ladite procédure.

La commune est également couverte par :

- Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France approuvé par décret en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013.
- Le Schéma de Cohérence Territorial de Fontainebleau et sa région, approuvé par délibération du conseil syndical le 10 mars 2014 et modifié le 2 septembre 2015.
- La Charte du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français dont le classement a été renouvelée par le décret n°2011-465 du 27 avril 2011.

3. Présentation du territoire

La commune d'Ury comptait **845 habitants** selon le recensement de 2016 contre 790 habitants en 2011 soit une croissance démographique de 6.7% sur 5 ans, selon une moyenne annuelle de 1.3% sur 5 ans. Cette croissance positive a nettement ralenti à partir du début des années 80.

Alors que la variation démographique était essentiellement liée au solde migratoire jusqu'aux années 80, on constate que ce flux migratoire a été stoppé et que la variation de la population s'appuie aujourd'hui sur le solde naturel mais selon des taux peu marqués (0.6% en 2016 contre 0.4% en 2011).

POP T1 - Population

| | 1968(*) | 1975(*) | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 | 2016 |
|--|---------|---------|------|------|------|-------|------|-------|
| Population | 483 | 587 | 708 | 706 | 757 | 836 | 790 | 845 |
| Densité moyenne (hab/km ²) | 58,8 | 71,5 | 86,2 | 86,0 | 92,2 | 101,8 | 96,2 | 102,9 |

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

POP T2M - Indicateurs démographiques

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2006 | 2006 à 2011 | 2011 à 2016 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | 2,8 | 2,7 | -0,0 | 0,8 | 1,4 | -1,1 | 1,4 |
| <i>due au solde naturel en %</i> | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 | 0,6 | 0,4 | 0,6 |
| <i>due au solde apparent des entrées sorties en %</i> | 2,5 | 2,1 | -0,2 | 0,6 | 0,8 | -1,5 | 0,8 |
| Taux de natalité (‰) | 15,3 | 11,8 | 10,8 | 10,2 | 10,8 | 9,8 | 11,8 |
| Taux de mortalité (‰) | 12,3 | 6,2 | 9,2 | 8,7 | 5,1 | 5,9 | 6,2 |

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2019.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2006 au RP2016 exploitations principales - État civil.

IV. OBJET DE LA REVISION ALLEGEE

La communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau souhaite modifier le PLU de la commune d'Ury afin de permettre l'évolution de l'entreprise Lalique Beauty Services qui a pour projet de s'agrandir pour augmenter sa production et de se mettre aux normes. Dans ce cadre un espace boisé classé serait à supprimer et des adaptations réglementaires à réaliser.

En 2013, le Groupe Lalique Beauty Services rachète le site d'Ury construit à l'origine par Nina Ricci. Le site intègre la fabrication, le conditionnement et la distribution de parfums (8 millions de pièces à l'année). Un constat de retard sur la mise en conformité a été réalisé suite au rachat. Entre 2013 et 2018, environ 15 millions d'euros d'investissement ont été réalisés pour la remise aux normes du site (défense incendie, sécurité). En 2017, un nouveau bâtiment de stockage pour les produits finis a été créé. Le site est enregistré au titre des ICPE depuis début 2017.

L'objectif est de doubler la production avec un besoin de poursuivre la remise en conformité (voirie, défense incendie, atelier fabrication de parfum en sous-sol en classement ATEX) notamment en vue d'obtenir l'autorisation unique pour devenir un établissement SEVESO seuil bas (stockage). Cette mesure consacre les « bonnes pratiques » de l'entreprise en matière de gestion des risques.

Dans le cadre de cette remise en conformité, l'atelier de fabrication doit être extrait du sous-sol au travers la création d'un nouveau bâtiment. Cette mise en conformité et les investissements qui y seront liés doivent s'effectuer sur une période de 3 à 5 ans.

- **Modification zonage**

Ainsi, pour réaliser le projet de développement et de modernisation du site industriel Lalique Beauty Services, il est nécessaire d'engager une révision allégée du PLU d'Ury pour modifier le périmètre de l'espace boisé classé (EBC). En effet, l'EBC actuel ne permet pas la réalisation du projet.

La surface actuelle de l'EBC sur le site est de 1,03 ha. La modification apportée supprimera 0,5 ha de cet EBC (0,2ha pour le projet de Lalique et 0,3 ha pour la régularisation des occupations des sols d'ores et déjà existantes- bassin de rétention, construction – Cf. p.9).

Une compensation réglementaire de l'EBC prévoit de classer en EBC des espaces boisés présents sur le site mais non protégés. La modification projetée un ajout de 0,9ha en EBC compensatoire :

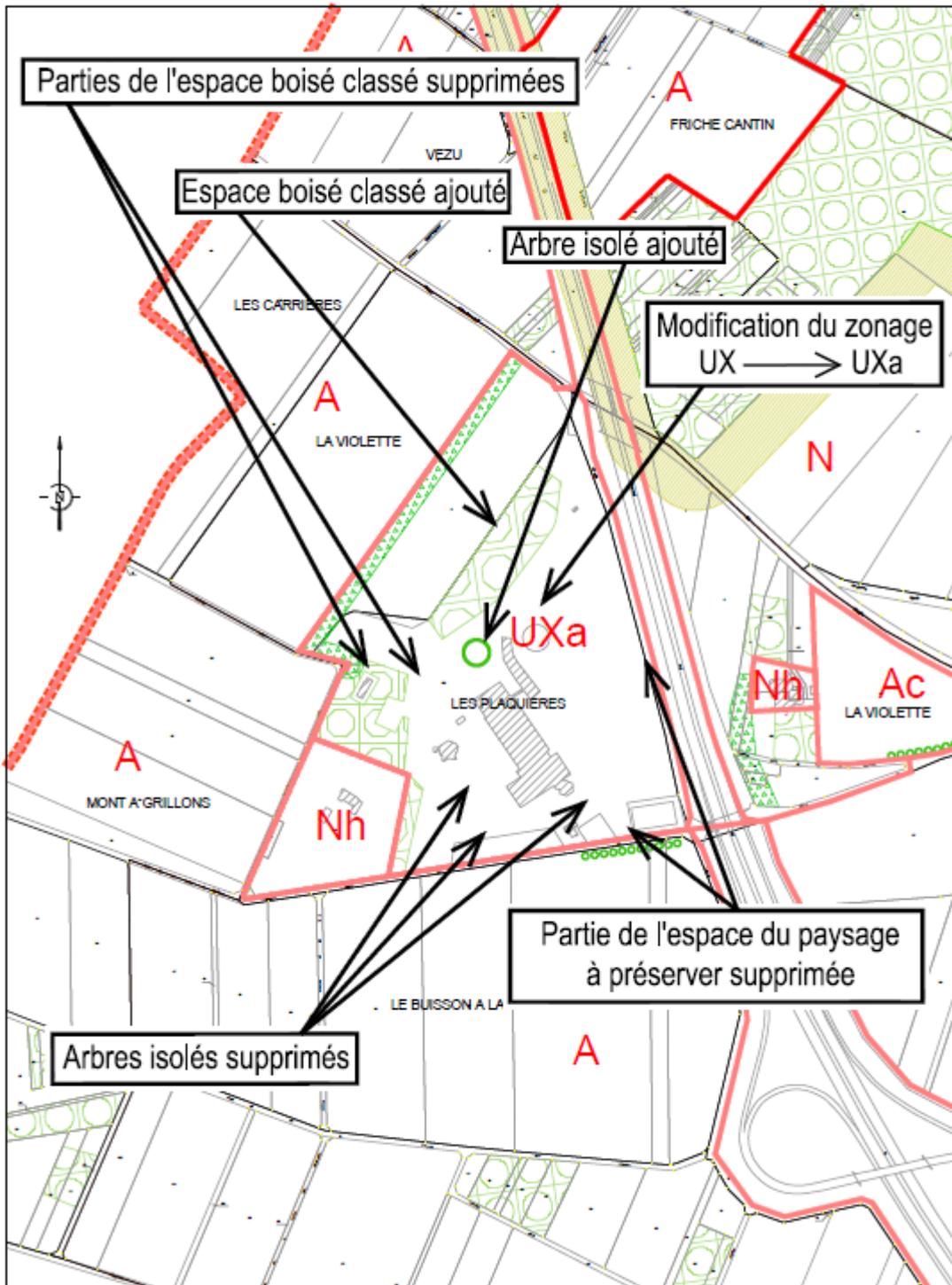
- 0,2 ha x 4 = 0,8 ha (coefficient 4 de compensation)
- 0,1 ha de bonus au regard de l'occupation boisée du sol.

Au total :

- la surface actuelle de l'EBC : 1,03 ha
- la surface déclassée juste pour le projet Lalique : 0,2 ha
- La surface classée : 0,9 ha

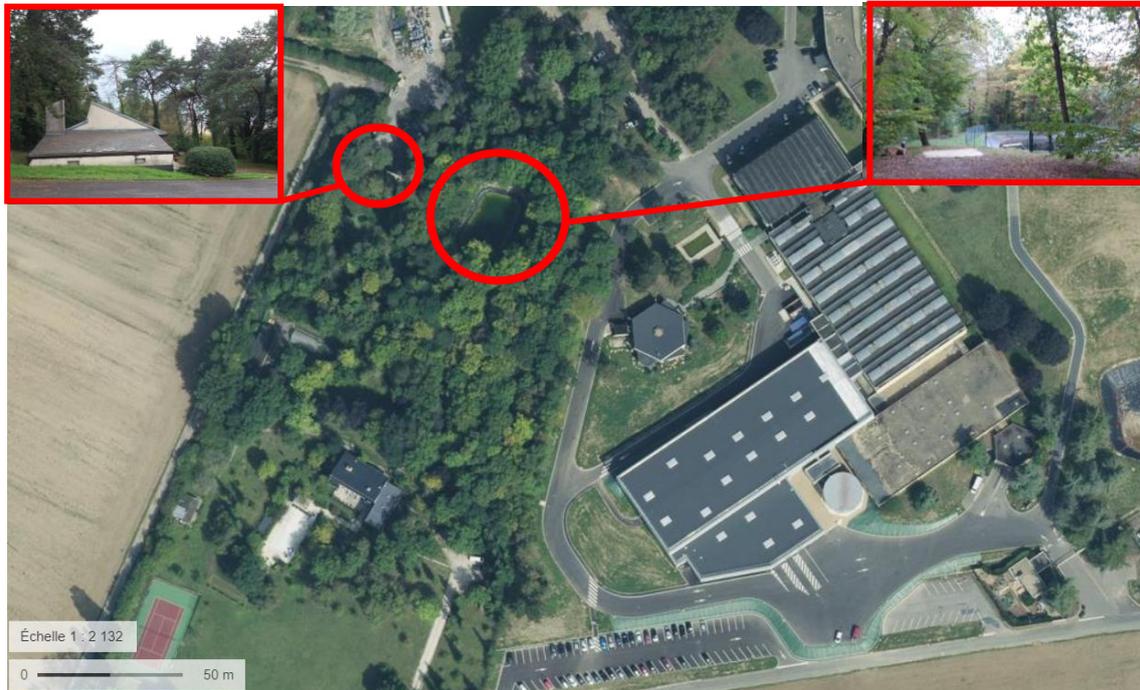
La modification du projet de zonage pour le projet LALIQUE se résume donc : $1,03 - 0,2 + 0,9 = + 1,7$ ha de classement de boisement en EBC.

Zonage projeté du P.L.U.



Source : Plan de zonage PLU Ury (pièce 3.1)

Il est également nécessaire de corriger des erreurs matérielles du zonage. En effet, la présence d'un bassin de gestion des eaux pluviales et une ancienne « maison des jardiniers » justifie l'absence de boisement et donc la nécessité de supprimer le zonage d'espaces boisés classés.



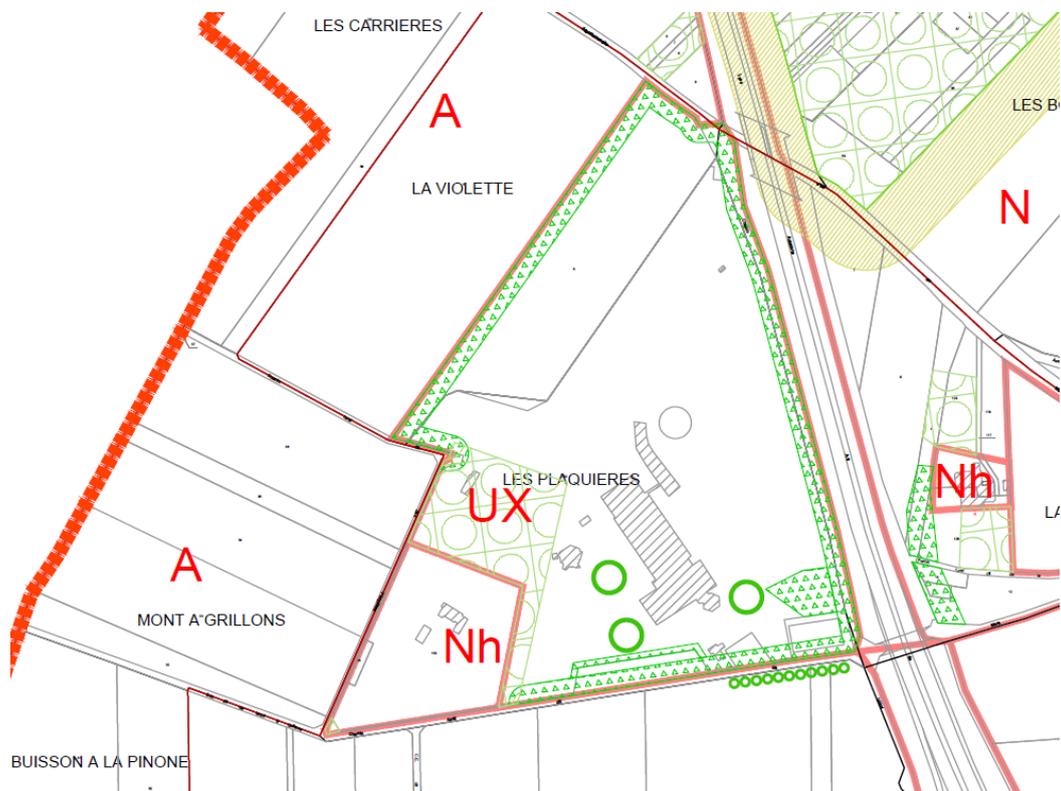
Source : geoportail.gouv.fr

Au total :

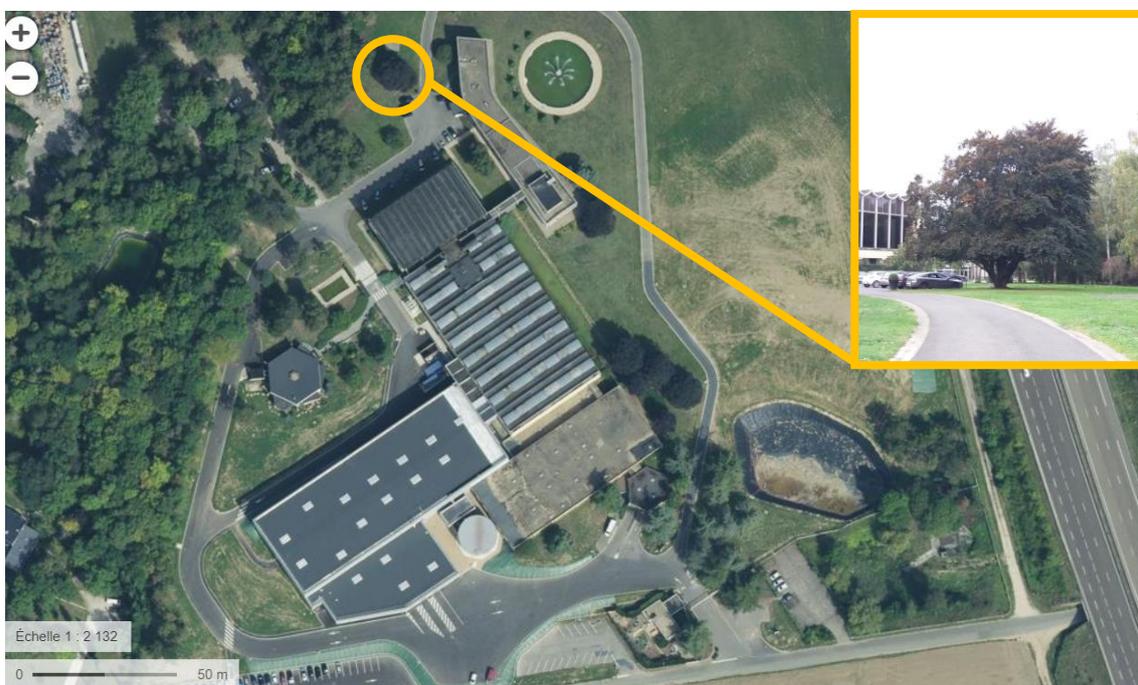
- la surface actuelle de l'EBC : 1.03 ha
- la surface déclassée juste pour le projet Laliqie et la régularisation de ces erreurs matérielles : 0.5 ha
- La surface classée : 0.9 ha

La modification du projet de zonage total se résume donc : $1.03 - 0.5 + 0.9 = + 1.4$ ha de classement de boisement en EBC.

De plus, sur la carte du PLU actuel, figurent 3 arbres remarquables mais aucun n'existe dans la réalité. Après une visite de terrain ECMO propose de classer un autre arbre remarquable présent sur le site.



Source : Plan de zonage PLU Ury



Source : géoportail.gov.fr

Les haies doivent aussi être actualisées en supprimant les espaces de paysages à préserver au Sud et à l'Est du site du fait de leur absence dans la réalité.



Source : [géoportail.gouv.fr](http://geoportail.gouv.fr)

Un sous-secteur UXa sera créé pour adapter certaines règles du règlement au projet, notamment la hauteur (plus grande que dans les autres zones d'activités de la zone UX). En effet, elles accueillent aujourd'hui de l'artisanat autour de 9 à 10 mètres de hauteur maximale, tandis que le bâtiment de Lalique avoisine les 12 mètres.

- **Modification Règlement**

L'article 2 du règlement réglemente les ICPE qui ne sont pas de la compétence communale mais de la compétence de l'Etat (Préfet). Dans ce contexte juridique les mentions sont supprimées.

Par ailleurs la rédaction des conditions « d'aménagement des constructions et extensions existantes » manque de clarté et n'apporte rien au niveau du règlement. Afin d'éviter toute interprétation approximative, la phrase est supprimée.

Enfin, les zones d'activité qui doivent optimiser la consommation foncière et faciliter la densification connaissent une limitation de la SHON dans le temps qui ne se justifie pas au regard des objectifs du PADD de développer les activités économiques du territoire. La mention est donc supprimée.

Les références à la loi Barnier de l'article 6 ont été remises à jour substituant l'article L111-6 au L111-1-4.

La règle actuelle en zone UX est de limiter la hauteur des bâtiments à 10 mètres. Or la Laliq Beauty Services souhaite disposer d'une hauteur de 12 mètres pour la création de son nouveau bâtiment de stockage. Cela permet d'ajouter une hauteur de palettes (6 hauteurs de palettes au lieu de 5 hauteurs), soit 1 100 palettes supplémentaires (passage de 5 448 à 6 550 palettes). Ainsi la société peut poursuivre son objectif d'accroissement de sa production. Dans ce cadre un sous-secteur Uxa est créé afin de ne permettre cette adaptation que sur cette activité particulière, les 10 mètres convenant parfaitement pour l'artisanat des zones Ux existantes.

Concernant le stationnement, la réglementation du PLU actuel impose en zone UX de créer une place de stationnement pour 50 m² SHOB créée. Laliq Beauty Services crée environ 4 500 m² de SHOB avec son nouveau bâtiment, ce qui impose la création de 86 nouvelles places de stationnement. Cependant ces places ne sont pas justifiées au regard du bâtiment attendu. Il n'y a pas d'accroissement de besoin de stationnement dû à une potentielle augmentation du personnel salarié ; ni de besoin attendu en matière de clientèle ou de fournisseur.

L'article UX12, au paragraphe 12.1 sur les normes de stationnement est modifié en indiquant « qu'il est exigé un nombre de places correspondant aux besoins des constructions ou installations nouvelles ».

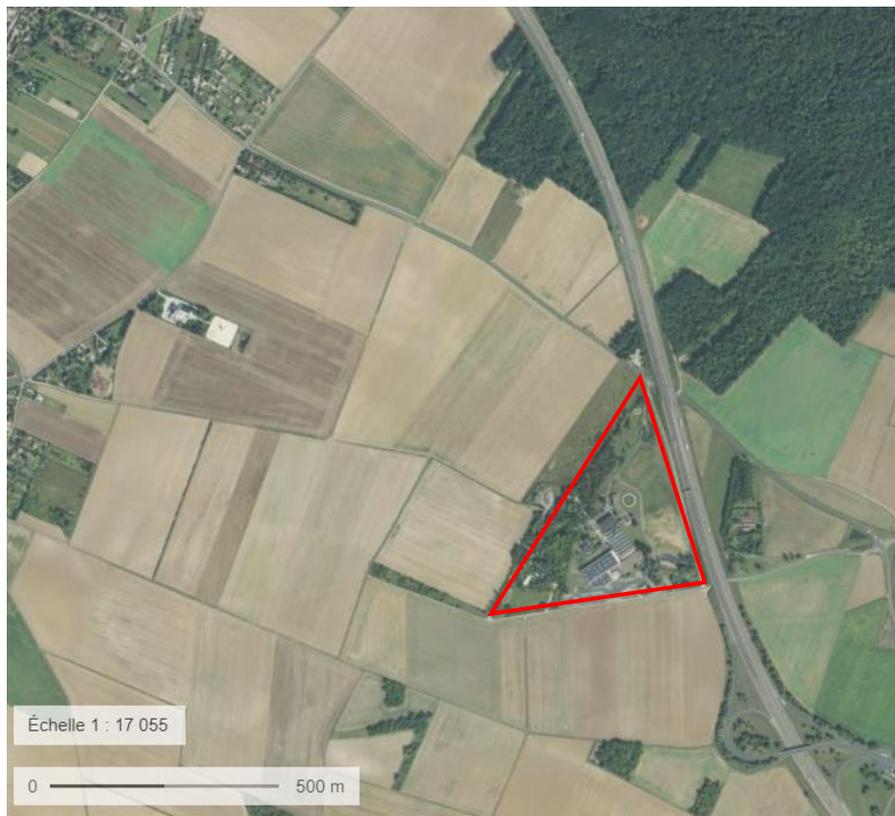
L'ensemble de ces modifications (règlement, suppression d'un secteur d'espace boisé classé, création de surfaces boisées compensatoires) vise à poursuivre la modernisation et la mise aux normes du site Laliq Beauty Services, ainsi que le maintien du développement économique du territoire.

V. ANALYSE DE L'ENVIRONNEMENT

1. L'analyse paysagère

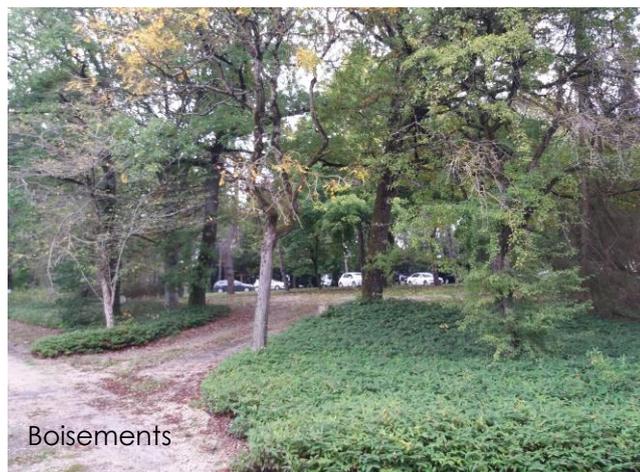
Additionnés les uns aux autres, les éléments végétaux composent des paysages d'une grande richesse sur le nord et un peu plus monotone au sud de la commune. Les arbres et la lisière de la forêt de Fontainebleau viennent jouer avec le «vide» des prairies et des cultures sur la majorité du territoire de la commune excepté au sud. Les entités urbanisées, les routes et l'autoroute contribuent à structurer le territoire par des limites et des points de repères plus ou moins marqués. La commune d'Ury reste un secteur très rural, peu urbanisé avec des paysages essentiellement agricoles dont les frontières sont dessinées au nord par le massif forestier de Fontainebleau : un plateau, cultivé, dégagé, animé par des boisements et coupé par l'A6.

L'entreprise Laliq Beauty est implantée sur la partie Nord-Ouest de la commune. Elle se situe à proximité de la lisière de la forêt de Fontainebleau au Nord mais séparée de cette dernière par l'autoroute A6. Le reste de la parcelle est encadré à l'Ouest et au Sud par des terres agricoles exploitées.



Source : geoportail.gouv.fr

Photographies terrain à l'intérieur du site



Boisements



Boisements en bordure d'un chemin

Vue dégagée et peu végétalisée sur les bâtiments de Laliqé Beauty



Vue dégagée sur l'autoroute



Haie bocagère séparant le site des terres agricoles



Allée bordée de boisements épars

2. Les ZNIEFF

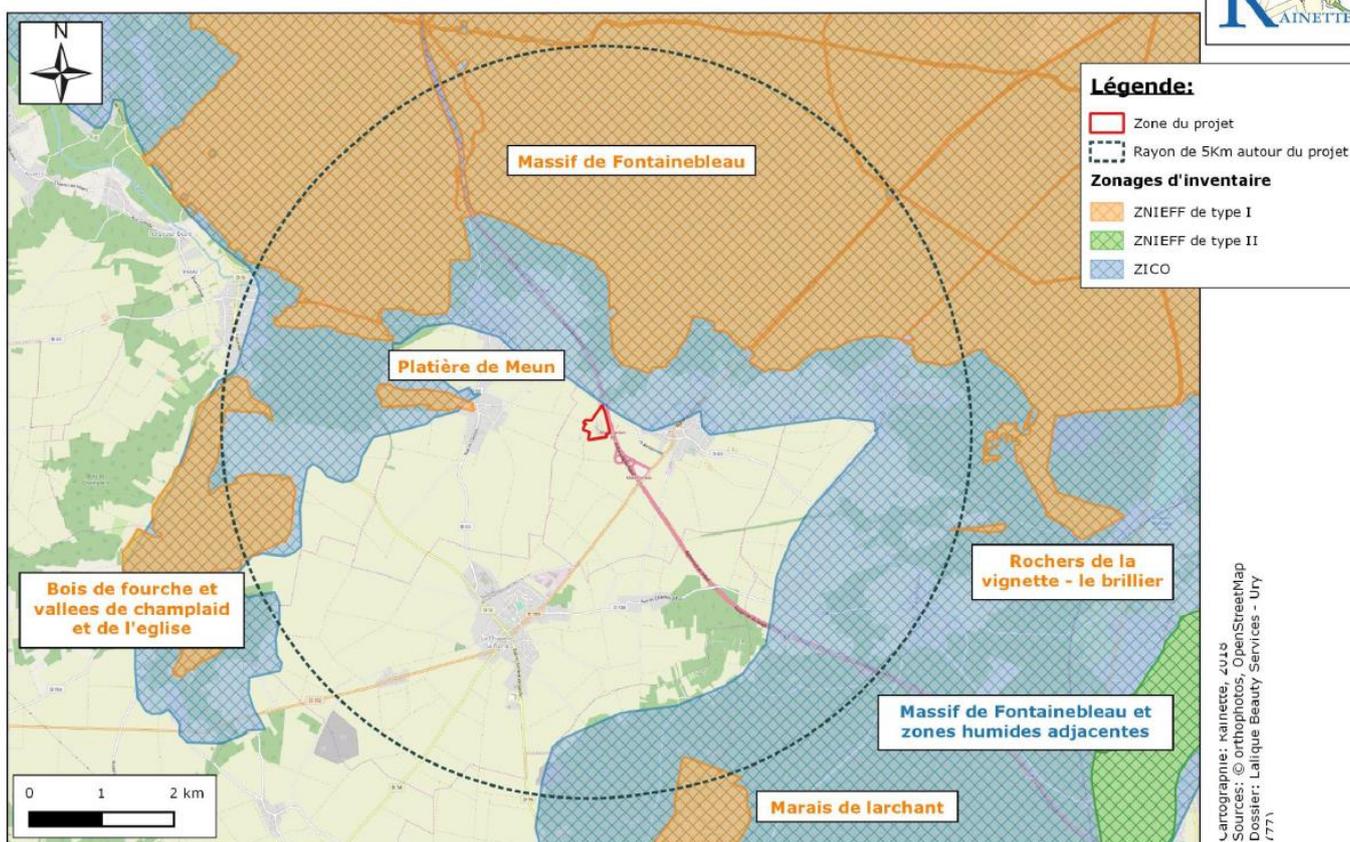
Une étude faune et flore a été réalisée par Rainette SARL (se référer à l'étude en Annexe) afin d'identifier les incidences sur le réseau Natura 2000 à proximité de la localisation du site.

Le projet se situe à proximité de zonages recensant des milieux sensibles tels que :

- **Des ZNIEFF de type I** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) : ZNIEFF 110001222 Massif de Fontainebleau, ZNIEFF 110030096 Platière de Meun, ZNIEFF 110030098 Bois de fourche et vallées de champlaid et de l'église, ZNIEFF 110001249 Marais de larchant et la ZNIEFF 110030076 Rochers de la vignette - le brillier.
- **Une ZICO** (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) classée en **ZPS** (Zone de Protection Spéciale) FR 1110795 du **Massif de Fontainebleau et zones humides adjacentes**

Bien que ces appellations ne confèrent aucune protection réglementaire à la zone concernée, ils peuvent tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

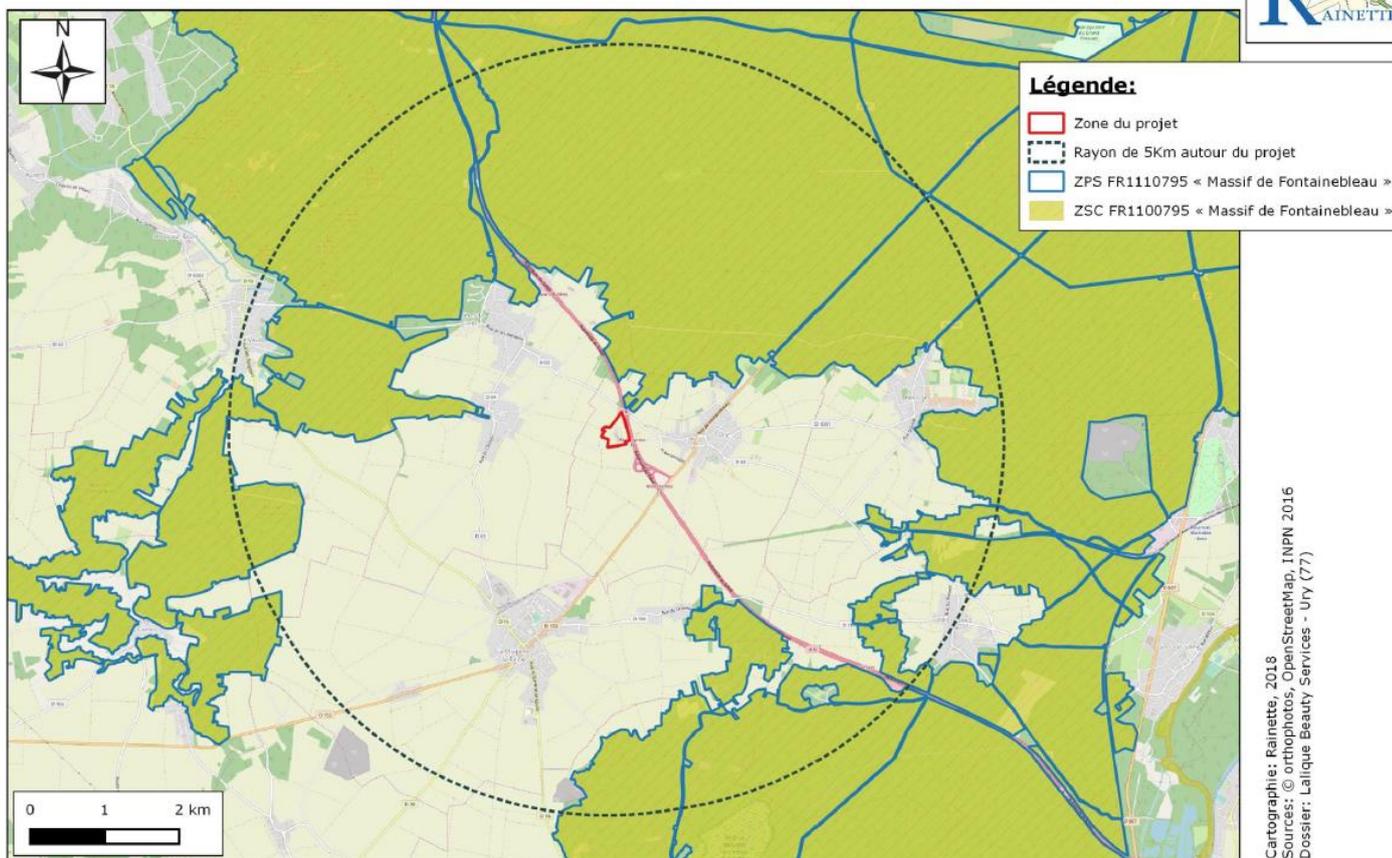
Zonages d'inventaire du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du projet



3. Natura 2000

La zone d'étude est également située à proximité d'une zone **Natura 2000** qui est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC) classées respectivement au titre de la **Directive « Oiseaux »** et de la **Directive « Habitats-Faune-Flore »**. Dans le cas de l'étude, il d'agit de la ZPS FR110795 Massif de Fontainebleau et la ZSC FR110095 Massif de Fontainebleau.

Réseau Natura2000 à proximité de la zone du projet



4. La flore et la faune

La zone d'étude est en grande partie occupée par des bâtiments et les infrastructures associées. Quelques secteurs boisés sont localisés sur la moitié Ouest de la zone, tandis que la partie Est est colonisée par une végétation de prairie de fauche rudéralisée (zone non constructible du fait de la proximité de l'A6).



Photo 2 : Vues générales de la zone d'étude (Rainette, 2019)

- Les habitats et la flore associé

Suite aux investigations de terrain, aucune espèce floristique protégée et/ou menacée n'a été observée sur la zone d'étude. Seulement 3 espèces sont considérées d'intérêt patrimonial : l'Orobanche du lierre (*Orobanche hederæ*), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), non menacés et la Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*), très rare et vulnérable en région.

Les habitats identifiés présentent de manière générale des enjeux floristiques stricts faibles à nuls.

- L'avifaune

Au total, 36 espèces d'oiseaux ont été constatées au sein de la zone d'étude en période de nidification, parmi lesquelles 13 espèces à enjeux toutes protégées au niveau national.

On note parmi les oiseaux nicheurs présentant le plus d'enjeux, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant ou encore la Huppe fasciée. La zone d'étude par sa localisation, en limite de forêt de Fontainebleau et des grands espaces ouverts accueille une richesse avifaunistique notable en période de nidification.

L'enjeu relatif à l'avifaune en période de nidification est considéré comme assez fort.

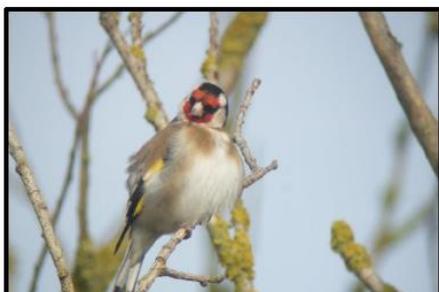


Photo 17 : Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis* (Rainette)



Photo 18 : Huppe fasciée, *Upupa epops* (Source : Internet)

- L'Herpétophone

L'enjeu relatif aux amphibiens est considéré comme moyen.

- L'entomophone

Le site accueille une richesse entomologique et des populations non négligeables surtout chez les orthoptères et rhopalocères (papillons de jour). Une espèce présente un enjeu de vulnérabilité assez fort le Lucane cerf-volant.



Photo 29 : Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus* sur le site (Rainette, 2019)

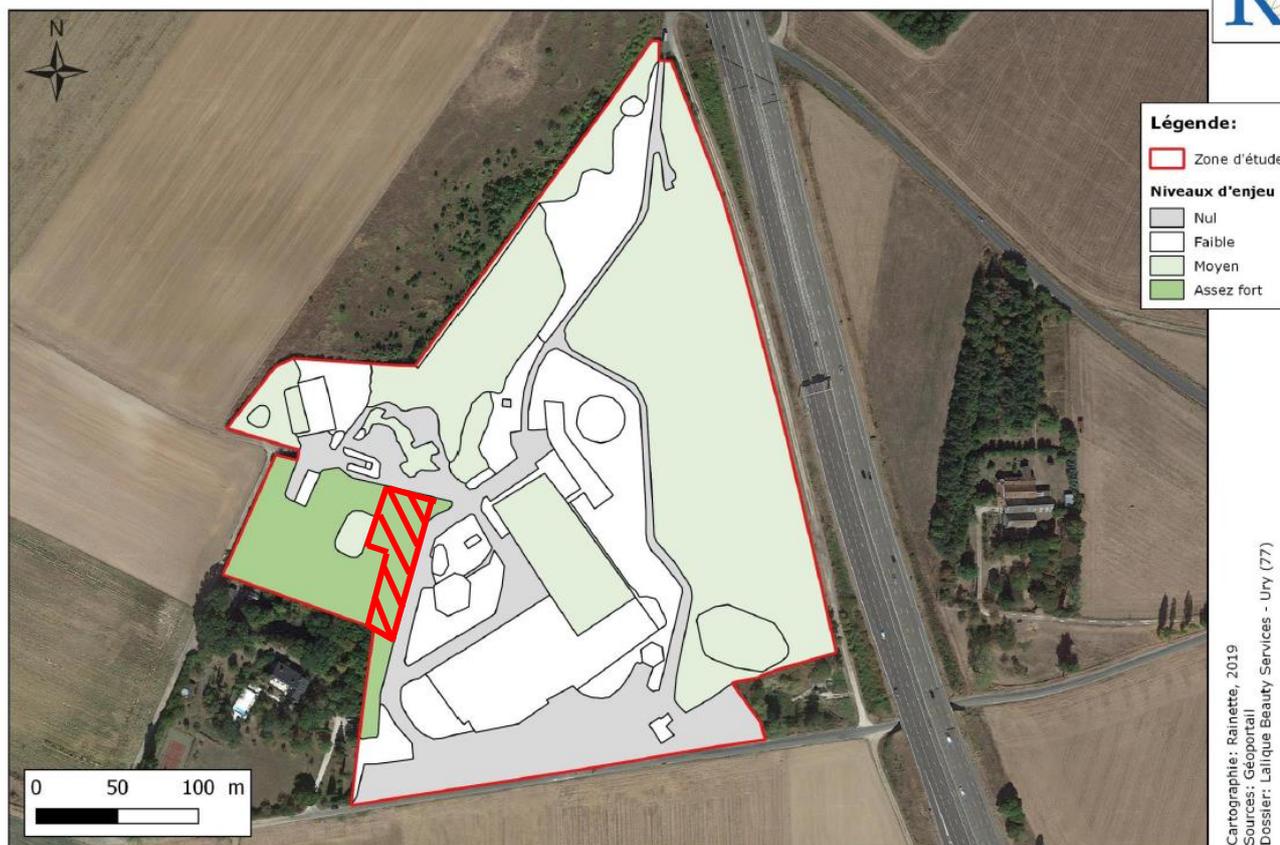
Le site d'étude représente un niveau d'enjeu moyen pour l'entomofaune.

- La Mammalofaune

La zone d'étude ne présente pas d'enjeu pour le groupe des mammifères (hors chiroptères). Cependant le recensement de 6 espèces de chiroptères (**chauves-souris**) **présente des enjeux considérés comme assez forts.**

Pour conclure, le boisement n'a pas d'enjeu floristique. En revanche son enjeu est faunistique. L'habitat est favorable pour la nidification de nombreux oiseaux dont plusieurs présentent des enjeux. Il est aussi exploité par les différents chiroptères (chauves-souris) pour le transit de la chasse. Le boisement est également l'habitat privilégié pour la phase terrestre des amphibiens. La présence du Lucane cerf-volant représente un enjeu fort du fait de sa vulnérabilité.

Hiérarchisation des enjeux écologiques



VI. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-dessous synthétise les effets et types d'impacts et d'incidences potentiels sur Natura 2000.

Tableau 26 : Synthèse des types d'impacts et d'incidences sur Natura 2000

| Type d'impacts/incidences | Effets | Durée des effets |
|--|--|---------------------------|
| IMPACTS/INCIDENCES DIRECTS ET INDIRECTS | | |
| FLORE ET HABITATS | | |
| Destruction / altération d'habitats | Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantier | Temporaires |
| | Remaniement des sols | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| FAUNE | | |
| Destruction d'individus | Création de pièges, circulation d'engins | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| | Création de zones "pièges" | Permanents |
| Destruction / altération d'habitats | Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantier | Temporaires |
| | Remaniement des sols | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| Perturbation des espèces | Modifications des composantes environnantes | Temporaires et permanents |
| AUTRES IMPACTS / INCIDENCES | | |
| Impacts/incidences induits | Aucun effet induit significatif identifié | |
| Impacts/incidences cumulés | Aucun effet cumulé significatif identifié | |

Source : Rainette, 2019

En ce qui concerne les habitats et la flore associée, les impacts sur la zone d'étude varient entre négligeables et faibles, étant donné les faibles surfaces détruites et la faible valeur patrimoniale des habitats impactés.

Concernant la faune, les impacts sur la zone d'étude varient entre faibles et moyens. Les impacts les plus élevés sont notamment liés à la destruction d'espèces avifauniques nichant sur le site.

Le projet a des impacts variant de négligeables à moyens sur la flore, la faune et les habitats de la zone d'étude.

De manière générale, le présent projet aura potentiellement un impact sur la flore et la faune protégée et certains habitats. En revanche, **aucun impact significatif n'est attendu au niveau du réseau Natura 2000.**

Le PLU de Ury approuvé en 2011 a déjà fait l'objet d'une évaluation environnementale. Aussi, la révision allégée doit uniquement démontrer qu'au regard des modifications envisagées, aucune nouvelle incidence ne pourra être créée.

| Thème | Description de l'environnement | Incidences |
|--|---|--|
| Paysage | <p>Sur le territoire d'Ury, le bâti agricole et industriel est très visible dans le paysage car leur environnement est peu végétalisé et les teintes employées (bleu, ocre, blanc etc.) ne s'intègrent pas. L'habitat traditionnel est peu visible car il est mêlé aux pavillons plus récents, qui par la couleur de leur revêtement (blanche) ressortent plus. Le paysage bâti est donc perceptible depuis toutes les limites de la commune.</p> <p>Plus globalement, le relief très peu marquée, l'absence de végétation de haute tige aux abords des principales entités bâties induisent des perceptions lointaines et des co-visibilités non négligeables.</p> | <p>La modification du règlement entraîne une incidence sur le paysage puisqu'elle modifie la volumétrie des constructions (passant d'une hauteur de 10 mètres autorisée à 12 mètres). Toutefois, le bâtiment se situera en zone non visible depuis l'autoroute (derrière des bâtiments existants).</p> <p>Par ailleurs les boisements existants et maintenus après la création du bâtiment permettent de maintenir un écran végétal garantissant la bonne intégration paysagère du projet.</p> |
| Occupation des sols et milieux naturels | <p>Le territoire d'Ury, au regard des données Corine Land Cover, est composé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de l'espace bâti (habitat, activités, équipements, infrastructures et espaces naturels de jardins). - Les boisements et haies. - L'espace agricole. - Les zones humides. <p>L'espace agricole reste dominant (environ 600 ha en 2012) alors que la partie boisée reste limitée (104 ha) à l'extrême nord du territoire.</p> | <p>Le secteur de l'emprise est d'ores et déjà classé en secteur Ux au PLU avec donc une forte valeur anthropisée. L'EBC supprimé avec bénéfice du projet représente 0,50 % des EBC du territoire. Soit une incidence faible à l'échelle du territoire. Sur le plan fonctionnel le maintien des bois résiduels permet de conserver un habitat pour les espèces identifiées. Le secteur ne concerne pas de terres agricoles.</p> |
| Boisements et haies | <p>Les boisements ne représentent qu'un petit pourcentage de la superficie communale. Essentiellement composés de feuillus, ils constituent pour la grande majorité, la limite sud du massif forestier de Fontainebleau, situé au nord de la commune.</p> | <p>Le projet de secteur porte sur un EBC.</p> |
| Hydrographie et zone humide | <p>Le territoire communal d'Ury n'est parcouru par aucun cours d'eau.</p> <p>Une zone humide a été repérée, sur la gauche du chemin dit «de Melun» lorsqu'on entre dans la forêt de Fontainebleau.</p> | <p>La modification du règlement et la suppression de l'EBC envisagés n'auront pas d'incidence sur la zone humide identifiée, ni sur les cours d'eau.</p> |
| Qualité des eaux | <p>La commune d'Ury est inscrite dans le Schéma Départementale de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie ainsi que dans le Schéma d'Aménagement et de</p> | <p>Le site n'est pas situé dans le plan de comptage.</p> <p>Le projet en tant qu'ICPE est très réglementé en matière de rejet des eaux. La construction</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>Gestion des Eaux (SAGE) dit « nappe de Beauce ».</p> <p>► <u>Le bilan de la qualité</u> de l'eau en 2013 (http://www.services.eaufrance.fr) fait apparaître une eau de bonne qualité et conforme aux valeurs limites réglementaires fixées pour les paramètres bactériologiques et physico-chimiques analysés.</p> <p>► <u>Zones vulnérables aux Nitrates</u> : les zones vulnérables aux nitrates découlent directement de l'application de la directive « nitrates ». Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. L'ensemble du département de Seine et Marne est inclus dans le périmètre de zones vulnérables aux nitrates, dont Ury.</p> <p>► <u>Captages d'eau potable</u> : la commune d'Ury est alimentée par un forage situé en forêt domaniale, au nord de l'agglomération sur la commune de Fontainebleau. Les périmètres de protection rapproché et éloigné débordent sur la commune d'Ury. Seul le périmètre de protection éloigné englobe des habitations : le site Novotel et les habitations sises le long du chemin dit « de Melun ».</p> | <p>s'inscrit dans une remise aux normes qui ne pourra être que bénéfique pour la sécurité des personnes et l'environnement. De fait aucune incidence négative n'est retenue sur la qualité de l'eau.</p> |
| Risques Naturels | <p>La commune d'Ury est concernée par plusieurs risques naturels mais ayant peu d'incidences sur le développement du territoire puisque :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le risque aléa /retrait gonflement est faible, - le risque « feu de forêt » lié à la proximité de la forêt de Fontainebleau, au Nord du bourg. | <p>Le projet est situé dans une zone avec un aléa moyen de gonflement des argiles. Il est 1 kilomètre de à la forêt de Fontainebleau.</p> |
| Risques industriels et sanitaire | <p>La commune recense une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) de type usine Seveso (Lalique Beauty Services). Elle ne compte pas de site référencé dans la base de données Basol du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables sur les sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.</p> <p>Il existe à Ury six sites localisés par la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (Basias – BRGM).</p> | <p>Le site Lalique Beauty Services est enregistré au titre des ICPE depuis 2017. Le projet de construction du bâtiment vise à une remise aux normes du site permettant de sécuriser sa fonctionnalité. Cela aura une incidence positive du projet.</p> |
| Transports | <p>La commune est desservie par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'A6, d'intérêt national. • La RD 152, d'intérêt départemental. <p>Ury s'inscrit dans le réseau de liaisons intercommunales entre bourgs locaux, en position de carrefour, entre les RD 63 et 63E1 et la RD152 qui constituent les trois voies structurantes du réseau viaire.</p> | <p>Les modifications du règlement n'ont pas de rapport avec les transports donc sans incidence.</p> |
| Natura 2000 et milieux naturels | <p>La commune est concernée par deux sites Natura 2000 (Directive Habitat et Directive Oiseaux) portant sur le massif de Fontainebleau, situé au Nord du territoire.</p> | <p>Le projet aura potentiellement un impact sur la flore et la faune protégée et certains habitats au niveau de la zone d'étude. En revanche, aucun impact significatif n'est attendu au niveau du réseau Natura 2000. Les impacts et les éventuelles mesures compensatoires sont gérés dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale de l'entreprise, liée à son permis de construire.</p> |

VII. PIÈCES DU PLU MISES EN COMPATIBILITE

Les pièces du PLU modifiées sont :

- Le zonage, pièce n°3.1.
 - Zone UX : -13,4 ha
 - Secteur UXa : +13,4 ha
 - EBC : + 0.7 ha
- Le règlement : p.28, p.29, p.31, p.32, p.33

VIII. ANNEXE ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Etude d'impacts et d'incidences sur le réseau NATURA 2000



Projets d'agrandissement sur un site de
fabrication de parfum – Ury (77)

Maître d'ouvrage : Laliqne Beauty Services

en sous-traitance avec le bureau d'études Kalies

RAINETTE SARL
Agence Normandie
11 Chemin des carreaux
14111 LOUVIGNY
Tel : 0231298534
c.villedieu@rainette-sarl.com



KALIÈS

Contextes et objectifs de l'étude

PRESENTATION DU PROJET

Les projets d'agrandissement du site de production de Laliqie consistent en la construction d'une nouvelle salle de macération de parfums et de la construction d'un bâtiment de stockage d'articles de conditionnement (flacons, pompes, cartons etc.) dans l'emprise du site existant.

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone concernée par le présent projet de construction de nouveaux bâtiments se situe sur la commune de **URY**, dans le département de la Seine-et-Marne (77), au sud-ouest de Fontainebleau. Plus précisément, le site d'étude se situe à l'ouest de la commune, à proximité de l'A6 et de la forêt de Fontainebleau.

📖 [La carte en page suivante](#) localise globalement la zone du projet, plus précisément illustrée par la photographie aérienne associée.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

Diagnostic écologique Faune-Flore

Notre mission consiste en l'élaboration d'une expertise écologique sur le secteur d'étude.

Dans un premier temps, nous réalisons un **diagnostic initial** sur l'ensemble de cette zone. Après un travail bibliographique (zonages de protection et d'inventaires, Trame Verte et Bleue, etc) nous étudions les groupes suivants :

- La flore et les habitats ;
- Les oiseaux ;
- Les amphibiens et reptiles ;
- Les insectes ;
- Les mammifères dont chiroptères.

Etude d'impact

Ce projet est soumis à **étude d'impact** : l'objectif de cette étude est de réaliser par définition une analyse scientifique et technique des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement. Cet instrument doit servir à la protection de

l'environnement, pour l'information des services de l'Etat et du public, pour le maître d'ouvrage en vue de l'amélioration de son projet.

Après le diagnostic, nous proposons une **évaluation des impacts** engendrés par le projet prévu sur la faune et la flore.

Des propositions de **mesures d'évitement et de réduction d'impacts sont avancées afin de supprimer ou diminuer les impacts détectés. Des mesures compensatoires** peuvent également être préconisées en réponse à d'éventuels impacts résiduels du projet sur le milieu naturel, après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction.

➤ **Notre mission consiste donc à réaliser le volet faune/flore de l'étude d'impacts du projet.**

Etude d'incidences sur Natura 2000

De plus, le contexte réglementaire demande la réalisation d'une **étude d'incidences sur Natura 2000**. L'évaluation des incidences a pour but de **vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000**. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, codifiée aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite « Habitats, Faune, Flore ».

➤ **Notre mission consiste donc à évaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000.**

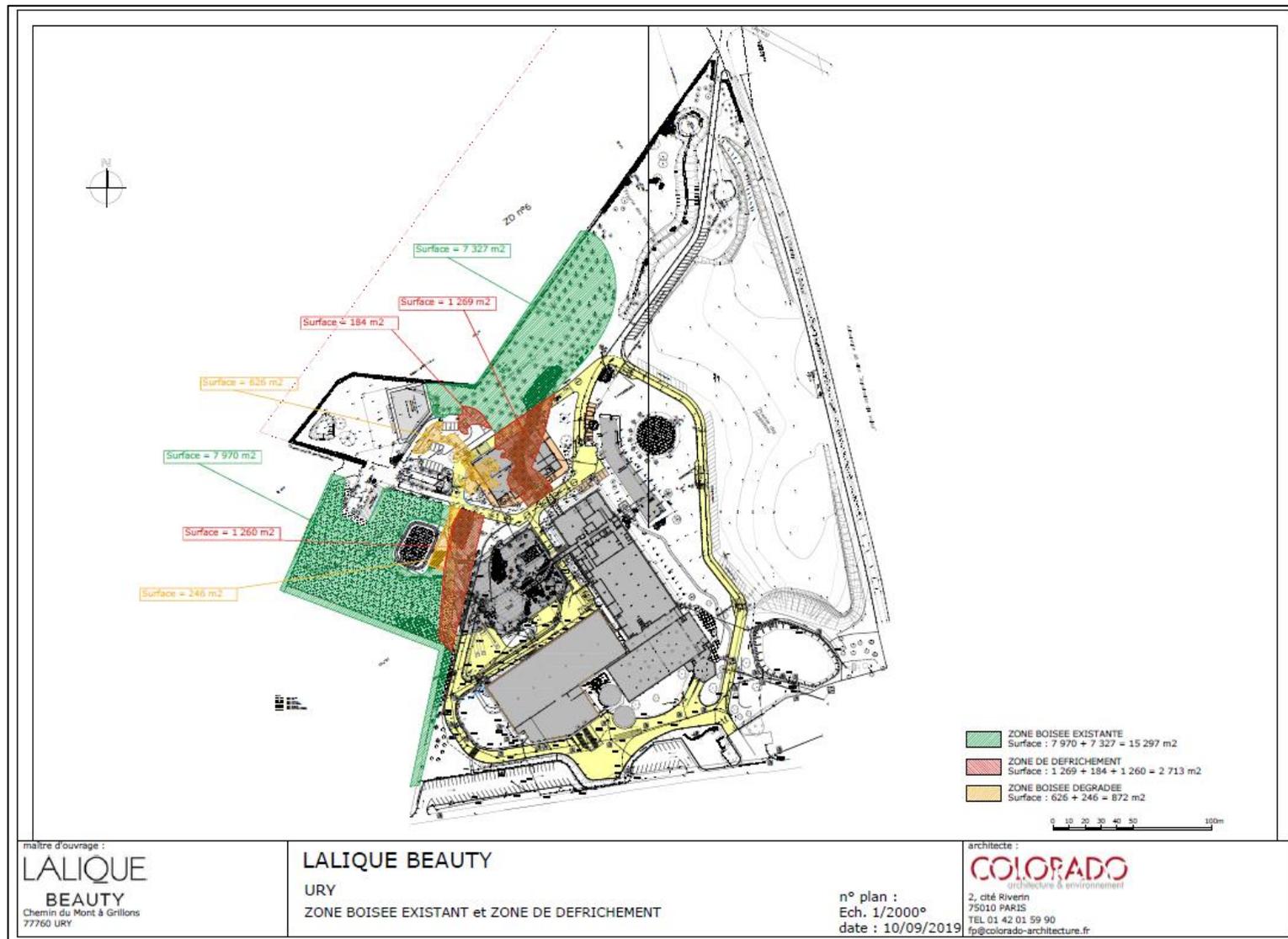


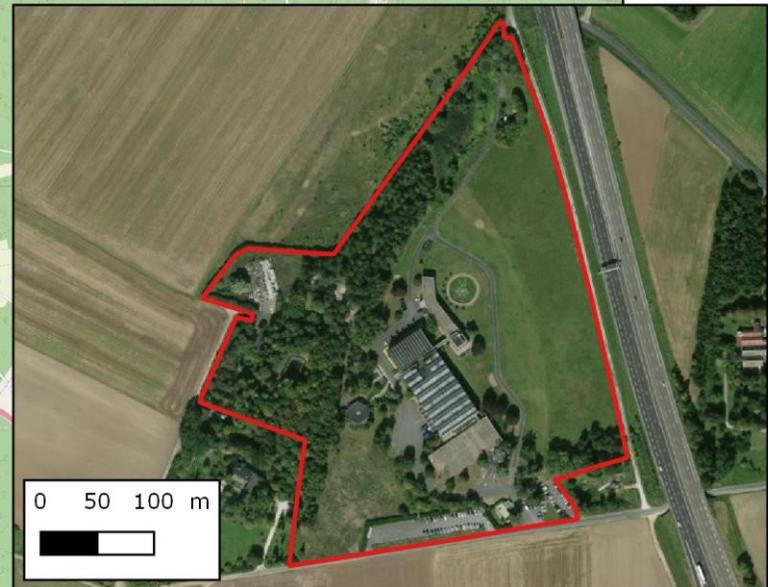
Figure 1 : Plan de masse du projet

Localisation du projet



Légende:
 Zone d'étude

Cartographie: Rainette, 2018
Sources: orthophotoplans, OpenStreetMap
Dossier: Laliq Beauty Services - Ury (77)



Sommaire

| | | | | |
|---|-----------|------------------------|--|-----------|
| CONTEXTES ET OBJECTIFS DE L'ETUDE..... | 2 | 1.6.1 | Identification des effets..... | 24 |
| SOMMAIRE..... | 5 | 1.6.2 | Identification des impacts..... | 25 |
| SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS..... | 8 | 1.6.3 | Méthodes d'évaluation des incidences sur Natura 2000 | 26 |
| 1 ANALYSE DES METHODES..... | 11 | 1.7 | Evaluation des limites | 27 |
| 1.1 Equipe missionnée..... | 11 | 1.7.1 | Les limites concernant les inventaires de terrain | 27 |
| 1.2 Consultations et bibliographie | 11 | 1.7.2 | Les limites de l'étude liées à la faune | 27 |
| 1.3 Définition des zones d'étude | 11 | 2 | SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES | |
| 1.4 Méthodes pour l'expertise écologique | 13 | EXISTANTS | 29 | |
| 1.4.1 Dates de prospection et conditions météorologiques associées..... | 13 | 2.1 | Protections réglementaires et inventaires du patrimoine | |
| 1.4.2 La flore et les habitats | 13 | naturel | 29 | |
| 1.4.3 L'avifaune | 17 | 2.1.1 | Rappel sur les zonages concernés | 29 |
| 1.4.4 L'herpétofaune | 18 | 2.1.2 | Synthèse des zonages au droit et à proximité de la zone du projet .. | 30 |
| 1.4.5 L'entomofaune..... | 19 | 2.2 | Continuités écologiques | 35 |
| 1.4.6 La mammalofaune | 20 | 2.2.1 | Au niveau régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique .. | 35 |
| 1.5 L'évaluation patrimoniale et la hiérarchisation des enjeux | 21 | 2.2.2 | A l'échelle locale..... | 40 |
| 1.5.1 Textes de référence pour la flore et les habitats..... | 21 | 2.3 | Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide | |
| 1.5.2 Textes de référence pour la faune | 22 | (ZDH) 41 | | |
| 1.5.3 Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux..... | 23 | 3 | DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | 43 |
| 1.6 Identification des effets et évaluation des impacts et incidences sur Natura 2000 | 24 | 3.1 | Les habitats et la flore associée | 43 |
| | | 3.1.1 | Description globale | 43 |
| | | 3.1.2 | Consultation et analyse des données bibliographiques..... | 44 |
| | | 3.1.3 | Description des habitats et de la flore associée | 45 |
| | | 3.1.4 | Evaluation patrimoniale..... | 55 |

| | | | |
|---|-----------|---|------------|
| 3.2 L'Avifaune | 65 | 4.1.2 Effets induits | 102 |
| 3.2.1 Biologie des oiseaux | 65 | 4.1.3 Effets cumulés | 102 |
| 3.2.2 Recherches bibliographiques | 65 | 4.1.4 Synthèse des effets et types d'impacts et d'incidences potentiels sur Natura 2000 | 102 |
| 3.2.3 L'avifaune en période de nidification | 66 | | |
| 3.2.4 L'avifaune en période de migration et d'hivernage..... | 73 | | |
| 3.3 L'Herpétofaune..... | 76 | 4.2 Evaluation des impacts du projet..... | 104 |
| 3.3.1 Analyse bibliographique | 76 | 4.2.1 Sur les habitats et espèces associées..... | 104 |
| 3.3.2 Les Amphibiens | 76 | 4.2.2 Sur les continuités écologiques | 106 |
| 3.3.3 Les Reptiles..... | 79 | 4.2.3 Sur les zonages (hors Natura 2000) | 106 |
| 3.3.4 Evaluation patrimoniale | 80 | | |
| 3.4 L'Entomofaune | 83 | 4.3 Evaluation des incidences sur le réseau Natura2000 | 106 |
| 3.4.1 Analyse bibliographique | 83 | 4.3.1 Evaluation des incidences du projet sur la ZPS (FR1110795) « Massif de Fontainebleau »..... | 107 |
| 3.4.2 Les Rhopalocères | 83 | 4.3.2 Evaluation des incidences du projet sur la ZSC (FR1100795) « Massif de Fontainebleau »..... | 108 |
| 3.4.3 Les Odonates | 84 | | |
| 3.4.4 Les Orthoptères | 85 | 4.4 Synthèse des impacts et incidences du projet sur Natura 2000 | 110 |
| 3.4.5 Coléoptères..... | 85 | 4.4.1 Impacts directs et indirects | 110 |
| 3.4.6 Evaluation patrimoniale | 86 | 4.4.2 Autres impacts..... | 110 |
| 3.5 La Mammalofaune | 90 | 4.4.3 Impacts sur les zonages et incidences sur le réseau Natura 2000 .. | 110 |
| 3.5.1 Analyse bibliographique | 90 | | |
| 3.5.2 Les Mammifères (hors Chiroptères)..... | 90 | 5 PROPOSITIONS DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACTS..... | 112 |
| 3.5.3 Les Chiroptères..... | 91 | 5.1 Mesures d'évitement..... | 112 |
| 3.5.4 Evaluation patrimoniale | 93 | 5.2 Mesures de réduction..... | 112 |
| 3.6 Synthèse des enjeux | 97 | 5.2.1 En phase chantier..... | 112 |
| | | 5.2.2 En phase d'exploitation | 116 |
| 4 .IDENTIFICATION DES EFFETS ET EVALUATION DES IMPACTS ET DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000 | 99 | 6 EVALUATION DES IMPACTS ET INCIDENCES RESIDUELS DU PROJET..... | 118 |
| 4.1 Identification des effets du projet | 99 | | |
| 4.1.1 Effets directs et indirects..... | 99 | | |

| | | |
|------------|---|------------|
| 6.1 | Impact résiduel du projet sur les habitats et espèces associées..... | 118 |
| 7 | MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS | 120 |
| 7.1 | Gestion différenciée des espaces verts..... | 120 |
| 7.2 | Suivi de chantier..... | 121 |
| 8 | BIBLIOGRAPHIE | 122 |
| 8.1 | Expertise floristique | 122 |
| 8.2 | Expertise faunistique..... | 122 |
| | ANNEXES | 124 |

Sommaire des illustrations

TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet | 11 |
| Tableau 2 : Dates de passages et conditions météorologiques associées..... | 13 |
| Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel | 23 |
| Tableau 4 : Liste des critères principaux pour l'évaluation des impacts | 26 |
| Tableau 5 : Zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel présents dans un rayon élargi de 5 km autour du projet..... | 31 |
| Tableau 6 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone de projet, d'après les zonages situés à proximité de la zone d'étude..... | 44 |
| Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone de projet, d'après la base de données Cettia. | 45 |
| Tableau 8 : Espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude | 56 |
| Tableau 9 : Espèces exotiques envahissantes, statuts, rareté et menaces..... | 58 |
| Tableau 10 : Synthèse des habitats observés au niveau de la zone d'étude..... | 60 |
| Tableau 11 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur la zone d'étude | 62 |
| Tableau 12 : Oiseaux nicheurs à enjeux potentiellement présents sur la zone d'étude..... | 65 |
| Tableau 13 : Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts..... | 66 |
| Tableau 14 : Avifaune nicheuse des milieux de la campagne ouverte | 67 |
| Tableau 15 : Avifaune nicheuse des milieux arborés et boisés | 68 |
| Tableau 16 : Avifaune nicheuse des milieux bâtis | 69 |
| Tableau 17 : Bioévaluation de l'avifaune en période de nidification | 71 |
| Tableau 18 : Avifaune uniquement vu en vol en période de migration | 73 |
| Tableau 19 : Bioévaluation de l'herpétofaune | 81 |
| Tableau 20 : Statut de reproduction des Rhopalocères | 84 |
| Tableau 21 : Statut de reproduction des Odonates..... | 84 |
| Tableau 22 : Statut de reproduction des orthoptères..... | 85 |
| Tableau 23 : Bioévaluation de l'entomofaune | 88 |
| Tableau 24 : Bioévaluation des mammifères sur la zone d'étude..... | 95 |
| Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques par habitat..... | 97 |
| Tableau 26 : Synthèse des types d'impacts et d'incidences sur Natura 2000 ... | 103 |

| | |
|---|-----|
| Tableau 27 : Evaluation des impacts du projet sur les habitats et la flore..... | 104 |
| Tableau 28 : Evaluation des impacts du projet sur la faune | 105 |
| Tableau 29 : Synthèse des impacts avant mise en œuvre des mesures d'évitement/réduction | 111 |
| Tableau 30 : Périodes de sensibilité des différents groupes étudiés | 113 |
| Tableau 31 : Synthèse des impacts résiduels sur la zone de projet..... | 119 |

FIGURES

| | |
|---|-----|
| Figure 1 : Plan de masse du projet..... | 3 |
| Figure 2 : Grille d'exemple des taux de recouvrement | 15 |
| Figure 3 : Exemple des coefficients de sociabilité | 15 |
| Figure 4 : Exemple de croquis permettant une meilleure compréhension... .. | 15 |
| Figure 5 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel Batsound..... | 21 |
| Figure 6 : Schématisation de la notion de continuité écologique (issue du SRCE Ile de France) | 37 |
| Figure 7 : Extrait du Plan du Parc Naturel Régional du Gâtinais français au niveau de la zone du projet (source : PNR du Gâtinais français, 2011) (en rouge : secteur d'étude)..... | 40 |
| Figure 8 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques..... | 55 |
| Figure 9 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs | 65 |
| Figure 10 : Cycle vital des Chiroptères (source : Picardie Nature) | 91 |
| Figure 11 : Schéma de principe pour la pose de la bâche (à gauche) et d'échappatoire (à droite) (Rainette) | 114 |
| Figure 12 : Types de luminaires (source : CCTP Eclairage public, ANPCEN 2008) | 117 |

CARTES

| | |
|---|----|
| Carte 1 : Localisation du projet..... | 4 |
| Carte 2 : Délimitation de la zone d'étude | 12 |
| Carte 3 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du projet | 32 |

| | |
|--|----|
| Carte 4 : Zonages de protection du patrimoine naturel (excepté Natura 2000) dans un rayon de 5 km autour du projet | 33 |
| Carte 5 : Réseau Natura2000 à proximité de la zone de projet | 34 |
| Carte 6 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique au niveau de la zone projet | 39 |
| Carte 7 : Zones à Dominante Humide du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands | 42 |
| Carte 8 : Cartographie des habitats | 54 |
| Carte 9 : Localisation de la flore patrimoniale..... | 57 |
| Carte 10 : Localisation des espèces exotiques envahissantes | 59 |
| Carte 11 : Localisation des contacts des oiseaux à enjeux en période de nidification | 72 |
| Carte 12 : Localisation des observations de l'Herpétofaune | 82 |
| Carte 13 : Localisation de la faune entomologique à enjeu ou protégée | 89 |
| Carte 14 : Localisation des observations de Chiroptères | 96 |
| Carte 15 : Hiérarchisation des enjeux écologiques | 98 |

PHOTOS

| | |
|---|----|
| Photo 1 : Méthode du filet fauchoir | 20 |
| Photo 2 : Vues générales de la zone d'étude (Rainette, 2019) | 43 |
| Photo 3 : Prairie de fauche rudéralisée (Rainette, 2019) | 46 |
| Photo 4 : Ourlet thermocalcicole (Rainette, 2019)..... | 47 |
| Photo 5 : Haie arbustive en limite de site (Rainette, 2019) | 47 |
| Photo 6 : Boisement eutrophe (Rainette, 2019)..... | 48 |
| Photo 7 : Plantations de Pin (Rainette, 2019) | 49 |
| Photo 8 : Friche rudéralisée (Rainette, 2019) | 50 |
| Photo 9 : Friche piquetée (Rainette, 2019) | 50 |
| Photo 10 : Pelouse verte (Rainette, 2019) | 51 |
| Photo 11 : Fourrés ornementaux (Rainette, 2019) | 51 |
| Photo 12 : Bassin de réserve incendie (Rainette ; 2019)..... | 52 |
| Photo 13 : Bassin ornemental (Rainette ; 2018)..... | 52 |
| Photo 14 : Surfaces artificialisées (Rainette, 2019) | 53 |
| Photo 15 : Orchis homme pendu et Gesse de Nissole (Rainette, 2019) | 56 |
| Photo 16 : Robinier faux-acacia (Rainette, 2019)..... | 58 |
| Photo 17 : Chardonneret élégant, <i>Carduelis carduelis</i> (Rainette)..... | 66 |
| Photo 18 : Huppe fasciée, <i>Upupa epops</i> (Source : Internet) | 67 |

| | |
|---|-----|
| Photo 19 : Accenteur mouchet, <i>Prunella modularis</i> (Rainette)..... | 67 |
| Photo 20 : Arbre attaqué par un pic noir sur l'aire d'étude (Rainette, 2019) | 68 |
| Photo 21 : Moineau domestique, <i>Passer domesticus</i> (Rainette) | 69 |
| Photo 22 : Grenouille agile, <i>Rana dalmatina</i> (Rainette) | 77 |
| Photo 23 : Grenouille commune, <i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Rainette)..... | 77 |
| Photo 24 : Crapaud commun, <i>Bufo bufo</i> sur le site (Rainette)..... | 78 |
| Photo 25 : Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i> (Rainette) | 79 |
| Photo 26 : Mélitée du plantain, <i>Melitaea cinxia</i> , prise sur le site (Rainette, 2019) | 83 |
| Photo 27 : Orthetrum réticulé, <i>Orthetrum cancellatum</i> (Rainette) | 84 |
| Photo 28 : Criquet italien, <i>Calliptamus italicus</i> sur le site (Rainette) | 85 |
| Photo 29 : Lucane cerf-volant, <i>Lucanus cervus</i> sur le site (Rainette, 2019) | 86 |
| Photo 30 : Chevreuil européen, <i>Capreolus capreolus</i> (Rainette) | 90 |
| Photo 31 : Façade où la principale colonie de pipistrelles s'est installée (Rainette, 2018)..... | 92 |
| Photo 32 : Exemples de dispositifs de balisage (source : internet) | 113 |
| Photo 33 : Barrière à Amphibiens et exemple d'échappatoire (Rainette) | 114 |

ANNEXES

| | |
|---|-----|
| Annexe 1 : FSD du site Natura 2000 FR1110795..... | 124 |
| Annexe 2 : FSD du site Natura 2000 FR110079 | 124 |

ABREVIATIONS

CBNBP = Conservatoire Botanique National de Bassin Parisien
DRIEE = Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie
FSD = Formulaire Standard de Données
IGN = Institut Géographique National
INPN = Inventaire National du Patrimoine Naturel
IPA = Indice Ponctuel d'Abondance
MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle
ONCFS = Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
SIC = Site d'importance communautaire
SIRF : Système d'Information Régional sur la Faune
SRCE = Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TVB = Trame Verte et Bleue
UICN = Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZH = Zone Humide
ZICO = Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux
ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZSC = Zone Spéciale de Conservation
ZPS = Zone de Protection Spéciale

1 ANALYSE DES METHODES

1.1 Equipe missionnée

La direction et la coordination de l'étude ont été réalisées par **Maximilien RUYFFELAERE**, Gérant.

Les personnes ayant travaillé sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont nommées ci-dessous :

Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet

| | | |
|-------------------------|-------|---------------------------------------|
| Chef de projet | | Camille VILLEDIEU |
| Chargés d'étude | Flore | Camille VILLEDIEU |
| | Faune | Guillaume GOSELIN Juliette HEMBERT |
| Cartographe | | Camille VILLEDIEU |
| Contrôle qualité | | Manon DELATTRE |

1.2 Consultations et bibliographie

Des organismes publics tels que la DREAL, l'INPN ou encore le MNHN sont des sources d'informations majeures dans le cadre de nos requêtes bibliographiques. Pour connaître la richesse écologique des différents zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude, nous nous sommes basés sur les **inventaires ZNIEFF** et les **Formulaires Standards de Données (FSD)** pour les sites Natura 2000. De plus, ces données ont été analysées afin de mettre en évidence si les enjeux de ces sites sont potentiels sur la zone d'étude.

De plus, différents organismes ont été consultés afin d'effectuer des extractions de données d'inventaires d'espèces de la faune et de la flore.

Les extractions de données « flore » sont issues de l'**Observatoire de la flore et des végétations** du **Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP)** pour la commune de Ury.

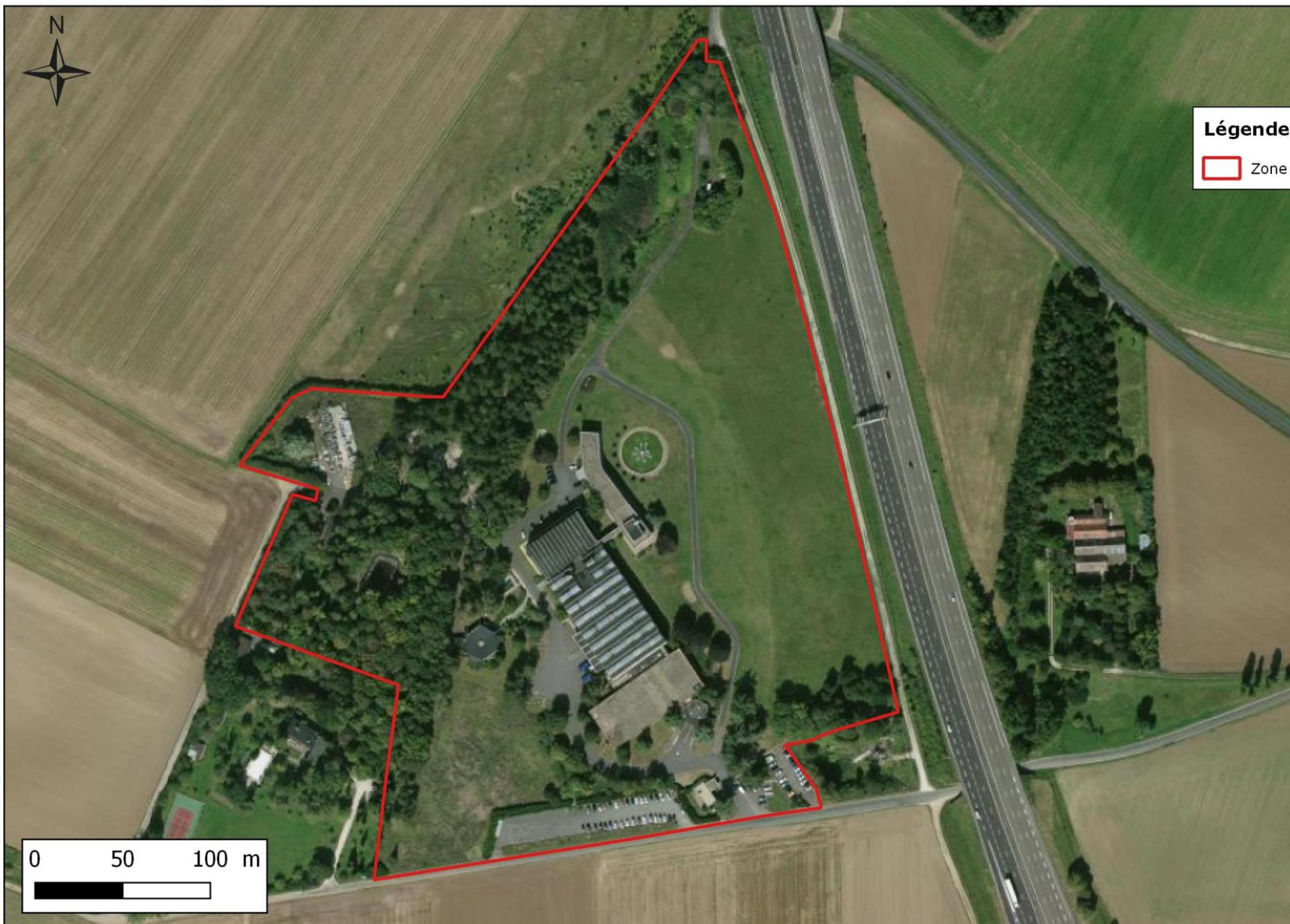
Concernant la faune, l'analyse bibliographique a été complétée par la consultation de **différents ouvrages de références en Ile-de-France** tels que « L'Atlas des amphibiens et reptiles de Seine-Saint-Denis » de 2010 (Lescure J. de Massary J-C & Oger F.). L'ensemble des ouvrages utilisés sont cités dans le présent rapport et repris en bibliographie finale.

1.3 Définition des zones d'étude

Les prospections relatives à la faune, la flore et aux habitats se sont étendues sur l'ensemble de la propriété Laliq, c'est-à-dire bien au-delà du périmètre strict du futur projet.

 [La cartographie en page suivante](#) présente la zone d'étude.

Délimitation de la zone d'étude



Cartographie: Rainette, 2018
Sources: orthophotoplans, Géoportail
Dossier: Laitique Beauty Services - Ury (77)

1.4 Méthodes pour l'expertise écologique

1.4.1 Dates de prospection et conditions météorologiques associées

La campagne de prospection s'est étendue sur un **cycle biologique complet**, en privilégiant les cycles saisonniers propices à l'observation de chaque groupe d'espèces.

Les différentes dates d'intervention et les conditions météorologiques associées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Rappelons que ces dates définissent les cibles principales des prospections suivant les périodes, mais qu'une attention a toujours été maintenue vis-à-vis de l'observation des autres groupes faunistiques et floristiques. Ainsi, des espèces relevées lors de passages dédiés à d'autres groupes ont également été prises en compte.

Tableau 2 : Dates de passages et conditions météorologiques associées

| Date de passage | Flore/habitat | Avifaune | Amphibiens | Reptiles | Entomofaune | Mammifères | Chiroptères | Météorologie | |
|------------------|---------------|----------|------------|----------|-------------|------------|-------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | Journée | Soirée |
| 22 novembre 2018 | x | x | | | | x | | Couvert et pluie fine, 4 à 7°C | |
| 14 janvier 2019 | | x | | | | x | | Couvert, 5 à 8°C | |
| 2 avril 2019 | | x | x | | | x | | Beau, 10 à 14°C | Couvert, 6°C |
| 21 mai 2019 | x | x | x | x | x | x | | Beau, 18 à 25°C | |
| 25 juin 2019 | | x | | | x | | x | Beau, 32°C | Claire, 25°C, vent faible |
| 4 juillet 2019 | x | | | | | | | Beau, 30°C | |
| 19 août 2019 | | x | | x | x | x | | Beau, 22 à 25°C | |
| 22 octobre 2019 | | x | | | | | | Beau, 4 à 9°C, vent faible | |

1.4.2 La flore et les habitats

Trois phases de prospection ont été réalisées pour l'étude de la flore vasculaire et des habitats naturels en novembre 2018, mai et juillet 2019. La zone d'étude a

été parcourue à pied sur l'ensemble de sa superficie.

1.4.2.1 Identification de la flore

Les espèces ont été identifiées à l'aide d'ouvrages de références tels que les flores régionales, notamment la *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004). Pour certains groupes particuliers, comme les Poacées, nous avons également utilisé des ouvrages spécifiques (Les *Festuca* de la flore de France...).

La nomenclature principale de référence est celle du référentiel taxonomique national TAXREF 7.0 proposé par l'INPN (GARGOMINY & al., 2013) et retenue par le Conservatoire Botanique National du Bassin parisien (CBNBP).

L'ensemble des taxons observés seront listés sous forme d'un tableau excel, où seront notamment précisées diverses informations (rareté régional, protection...).

Certaines espèces feront l'objet d'une attention particulière :

LES ESPECES PATRIMONIALES ET/OU PROTEGEES

D'après le Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (FILOCHE S., RAMBAUD M., AUVERT S., [Coord.], 2014), sont considérées comme patrimoniales, les espèces considérées comme « extrêmement rares », « très rares » et « rares ».

LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.

D'après le Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016), « le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis. »

Pour évaluer le caractère invasif des espèces observées, nous nous sommes basés sur la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France, Version 2.0, mai 2018 (WEGNEZ J., 2018). Ainsi sont considérées comme espèces

exotiques envahissantes les espèces avérées implantées et émergentes mentionnées dans le document.

1.4.2.2 Identification des habitats

ZONES DE RELEVES ET METHODES PARTICULIERES

Toutes les zones retenues pour l'étude seront parcourues à pieds, sur leur totalité (dans la mesure du possible). **Les habitats particuliers, type layons, lisière, etc seront systématiquement prospectés.**

Les **relevés phytosociologiques seront mis en place au fur et à mesure des prospections pour la cartographie, dès qu'une nouvelle communauté végétale est rencontrée.**

Lorsque cela est jugé pertinent, certaines zones **particulières feront l'objet de la mise en place de transects.** Cette méthode permet notamment une analyse fine des relations spatiales et/ou temporelles (ceintures de végétations...).

RELEVES DE VEGETATION

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), nous couplerons différentes méthodes de relevés de végétation.

Nous procéderons à des **relevés phytocénologiques** (1) par types d'habitats naturels, c'est-à-dire que l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat ont été notés (vision exhaustive de la végétation, hors relevés phytosociologiques). Cependant, bien qu'ils soient exhaustifs, ces relevés ne reflètent pas l'abondance et le taux de recouvrement de chacune des espèces au sein de la végétation. La prise en compte de ces indices peut pourtant s'avérer nécessaire pour étudier plus précisément une végétation (état de conservation, caractérisation en zone humide...).

Nous utiliserons donc également la **méthode de la phytosociologie sigmatiste**. Cette méthode des relevés de végétation (GUINOCHET, 1973), plus chronophage, est inspirée de la technique mise au point par Braun Blanquet et son école. Basée sur le fait que la présence d'une plante est conditionnée par le milieu et les relations interspécifiques locales, elle permet un échantillonnage représentatif de la diversité écologique et géomorphologique du site.

Pour chaque zone homogène (physionomie, composition floristique, substrat, exposition...), un ou plusieurs relevés de végétation sont effectués. La surface relevée doit cependant être suffisamment importante pour être représentative (notion d'aire minimale), ce qui limite parfois la mise en place de tels relevés (zones étroites, très perturbées...).

Au sein des différentes strates représentées (strate herbacée, arbustive ou arborée), chaque taxon observé est associé à (voir figures ci-après) :

- un **coefficient d'abondance/dominance** prenant en compte sa densité (nombre d'individus, ou abondance) et son taux de recouvrement,
- un **coefficient de sociabilité** qui illustre la répartition des individus entre eux au sein de la végétation.

Ces différents relevés sont ensuite référencés dans un tableau (pour analyse) où sont également précisés le numéro du relevé, le taux de recouvrement de la végétation au sein des différentes strates, ainsi que la surface relevée.

1 Relevés phytocénologiques. Ce sont des relevés simples indiquant la présence d'une espèce au sein d'un habitat naturel ou d'une entité écologique géographique : il s'agit d'une liste d'espèces par habitat ou par secteur. Pour les habitats naturels remarquables et/ou

pouvant se révéler d'intérêt communautaire, la réalisation d'un relevé phytosociologique est préférable.

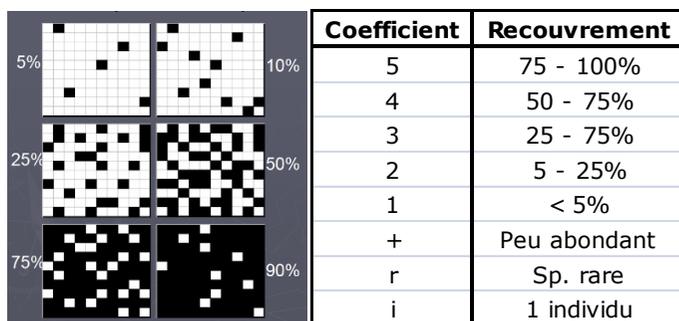
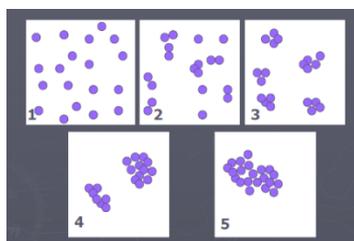


Figure 2 : Grille d'exemple des taux de recouvrement



- 5 tapis continu
- 4 colonies ou tapis discontinus
- 3 individus groupés en tâches
- 2 individus répartis en petits groupes isolés
- 1 individus isolés

Figure 3 : Exemple des coefficients de sociabilité

Une cartographie des localisations des relevés effectués pourra être fournie au maitre d'ouvrage.

Chaque habitat identifié sera décrit, avec ses typologies CORINE ET EUNIS, associés aux espèces caractéristiques, et illustré par des photos de terrain.

Lorsque jugés pertinents, des croquis ou photos pourront être joints au relevé concerné.

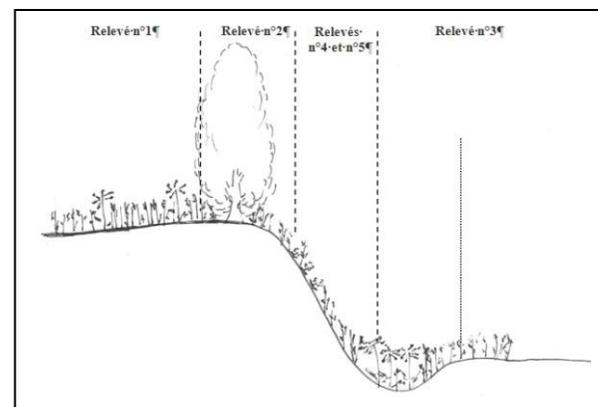


Figure 4 : Exemple de croquis permettant une meilleure compréhension...

DETERMINATION DES HABITATS

Identification des syntaxons

L'espèce végétale, et mieux encore l'association végétale, sont considérées comme les meilleurs intégrateurs de tous les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsables de la répartition de la végétation (BEGUIN et al., 1979).

Basée sur ce postulat, la démarche phytosociologique repose sur l'identification de groupements végétaux (syntaxons) répétitifs et distincts (composition floristique, écologie, phytogéographie...), ayant une dénomination selon une nomenclature codifiée (synsystème).

A l'aide de clés de détermination, basées essentiellement sur les critères physiologiques et écologiques, il devient alors généralement possible de rattacher une végétation choisie à une unité phytosociologique définie, plus ou moins précise.

Différents ouvrages proposent des clés de détermination (plus ou moins fines). Citons notamment les ouvrages suivants (adaptés au Nord de la France) :

- Guide des groupements végétaux de la région parisienne (BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001) ;

- Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas-de-Calais (CATTEAU E., DUHAMEL F., 2009) ;
- Guide des végétations des zones humides de la Région Picardie (CATTEAU E., DUHAMEL F., 2009) ;
- Guide des végétations forestières et préforestières de la Région Nord-Pas-de-Calais (CATTEAU E., DUHAMEL F., 2009).

En complément et pour affiner la caractérisation de la végétation étudiée, une analyse bibliographique approfondie est nécessaire. Elle doit permettre de rapprocher le(s) relevé(s) retenu(s) à un syntaxon précis (si possible au rang de l'association voire à des unités inférieures), décrit et validé par le Code International de Nomenclature Phytosociologique (CINP). Ce travail fin est indispensable pour établir au plus juste la valeur patrimoniale de l'habitat. Il est également impératif pour de nombreuses applications (mise en place de gestion en fonction d'objectifs déterminés, caractérisation de zones humides...).

La nomenclature utilisée dans le cadre de cette étude, pour les niveaux supérieurs à l'association, est celui du Prodrôme des Végétations de France (BARDAT & *al.*, 2004).

Systemes de classification des habitats

Il existe une correspondance entre la typologie phytosociologique et les autres typologies décrivant les habitats. Plusieurs se sont succédé au niveau européen depuis les années quatre-vingt-dix. La typologie **CORINE Biotopes** est la première typologie européenne utilisée. Mais cette typologie montrant des lacunes et des incohérences (absence des habitats marins...), une seconde, plus précise, vint le jour. Il s'agit de la typologie **EUNIS** (European Nature Information System = Système d'information européen sur la nature), qui couvre les habitats marins et les habitats terrestres. Cette classification des habitats, devenue une classification de référence au niveau européen actuellement, est une combinaison de plusieurs autres classifications d'habitats (notamment CORINE Biotopes).

Par ailleurs, les **Cahiers d'habitats** servent de références pour les habitats d'intérêt communautaire.

Pour nous aider dans ce travail, **des guides de référence suivants (outre que les guides CORINE biotopes, EUNIS et les Cahiers d'habitats) seront entre autres utilisés :**

- Commission européenne, 2007. **Interprétation Manual of European Union Habitats. Version EUR 27.** Commission européenne, DG Environnement, 147p ;
- **Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France Métropolitaine.** Essais de correspondance entre les codes Corine Biotopes de l'annexe I de la Directive Habitats et la nomenclature phytosociologique sigmatiste, 56 pages, Jacques BARDAT, Muséum National d'Histoire Naturelle 1993 ;
- **Prodrôme des végétations de France**, 171 pages, Jacques BARDAT, 2004 ;
- **Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000.** Guide méthodologique. MNHN, 66 pages, 2005.

Il est toutefois important de signaler que la variabilité naturelle des groupements végétaux, en fonction des paramètres stationnels notamment, peut être importante (zones perturbées, transition, surface réduite...). Dans certains cas, le rattachement à un syntaxon précis (et aux différentes nomenclatures) devient alors complexe (absence d'espèces caractéristiques...).

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation d'un habitat naturel peut se définir comme l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les « espèces typiques » qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses « espèces typiques » (MACIEJEWSKI L., 2012).

Les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux naturels permettent aujourd'hui de déterminer des tendances quant à l'évolution d'un grand nombre de végétations en fonction de différents facteurs (trophie, gestion...). L'étude des relevés de terrain permet alors de déterminer un état de conservation du milieu à un instant (t) par rapport à un état de référence défini (état « idéal » pour des conditions similaires). Ce concept « dynamique », qui repose sur

l'évolution de la structure et de la composition d'un milieu, intègre la notion des services écosystémiques.

Cette évaluation repose sur de nombreux critères spécifiques à la nature du milieu (abondance en espèces nitrophiles, recouvrement en arbustes pour les pelouses...).

Différents ouvrages disponibles proposent des méthodes d'évaluation de l'état de conservation des habitats. Citons notamment les ouvrages suivants, pour les habitats d'intérêt communautaire :

- Guide méthodologique pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012) ;
- Guide méthodologique pour l'évaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire (COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J., 2006.) ;
- Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation des habitats forestiers (CARNINO N., 2009).

Cet état de conservation peut s'exprimer en différents niveaux, généralement :

- Bon (ou favorable)
- Mauvais (ou altéré)
- Défavorable.

Evaluation de la dynamique spontanée

Suite à l'analyse de l'état de conservation des habitats, des facteurs influençant la gestion, les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux (nombreux guides de références) permettront de d'évaluer la dynamique spontanée des habitats observés.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Sur le terrain, chaque habitat identifié sera délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne.

L'ensemble est ensuite géo-référencé et représenté sous logiciel de cartographie.

1.4.3 L'avifaune

1.4.3.1 Méthodes pour les espèces nicheuses

La méthodologie utilisée pour l'étude se définit comme suit :

- **Méthode des I.P.A.** selon Blondel (principe des points d'écoutes)

Les points d'écoute sont réalisés sur l'ensemble du périmètre d'étude. Cette méthode consiste, aux cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 15 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Pour cette étude, le recensement est donc basé sur la reconnaissance des chants et des cris d'oiseaux avec des prospections en matinée.

- **Prospection aléatoire.**

Les points d'écoutes sont couplés à une prospection aléatoire si le temps imparti à l'étude et la superficie le permettent, c'est le cas pour cette étude. Ainsi toutes les espèces vues ou entendues en dehors des points d'écoutes sont également consignées.

Des **écoutes de nuit** sont également réalisées conjointement aux écoutes nocturnes des amphibiens et/ou des prospections chiroptères, afin de connaître les espèces actives de nuit présentes sur le site d'étude (rapaces nocturnes, rallidés, etc.).

Les deux méthodes permettent d'évaluer les populations d'espèces.

Nous définissons le statut de nidification de chaque espèce selon des critères d'observation définis ci-dessous :

** Nicheur potentiel*

Les oiseaux définis comme "Nicheurs potentiels" sont des espèces non observées mais dont le milieu favorable laisse penser qu'elles pourraient être nicheuses.

** Nicheur possible*

Est considéré comme "Nicheur possible" un oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable (quelle que soit son activité), ou encore un mâle chantant en période de reproduction.

** Nicheur probable*

L'oiseau est au moins "Nicheur probable" dans le cas d'un couple observé en période de reproduction, de chant du mâle répété sur un même site (le chant est

un mode de marquage du territoire), un territoire occupé, des parades nuptiales, des sites de nids fréquentés (indice surtout valable pour les espèces nichant au même endroit d'une année sur l'autre, grands rapaces, hérons coloniaux ou oiseaux marins par exemple), comportements et cris d'alarme (attention à certains comme le geai qui alarment en toutes saisons), présence de plaques incubatrices sur l'oiseau tenu en main (il s'agit de plaques de peau nues sous le ventre de l'animal. A l'approche de la reproduction, des modifications hormonales y font tomber les plumes -souvent utilisées pour garnir le nid, tandis que l'épiderme très vascularisé rougit et se réchauffe comme une plaie enflammée. Cela permet à l'oiseau qui couve de mieux réchauffer ses œufs.)

**Nicheur certain*

Indiquent enfin un "Nicheur certain" la construction d'un nid (ou l'aménagement d'une cavité, selon l'espèce), un adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus (manœuvre visant à écarter un danger potentiel de la progéniture), la découverte d'un nid vide (de l'année, évidemment!) ou de coquilles d'œufs, l'observation de juvéniles NON VOLANTS, d'un nid fréquenté mais inaccessible, le transport de nourriture ou de sacs fécaux (pelotes blanches correspondant aux excréments émis par les poussins, et évacués par les parents pour ne pas attirer les prédateurs), et bien évidemment un nid garni (d'œufs ou de poussins).

1.4.3.2 Méthodes pour les espèces migratrices et hivernantes

Pour ces oiseaux, l'ensemble des individus observés sont notés lors des prospections. L'étude se fait à l'aide d'une paire de jumelles. Les données météorologiques, c'est-à-dire la température, le vent et la pluie sont des facteurs influençant les oiseaux pendant la migration. Elles sont évaluées avant toute prospection.

Concernant l'avifaune migratrice, les oiseaux notés sont les espèces migratrices strictes présentes uniquement lors des périodes migratoires. Elles sont dissociées en deux groupes pour permettre une analyse plus juste des futurs impacts/incidences :

- Les oiseaux vus essentiellement en vol sont notés comme **oiseaux de passage**. Différents éléments sont notés comme la direction des vols, la

hauteur, l'effectif ou les espèces contactées. Ils nous permettent de connaître l'importance de la zone d'étude comme route (aérienne) migratoire, point très important pour des études ayant un impact en hauteur (éolienne par exemple).

- **L'avifaune exploitant la zone d'étude**, il s'agit là **de noter tous les oiseaux observés** (effectifs, espèces) qui utilisent et séjournent sur le site pour se nourrir et/ou se reposer. Ces informations permettent de connaître l'importance de l'aire d'étude pour l'alimentation et/ou le repos. Les haltes migratoires sont vitales pour les oiseaux parcourant des centaines voire des milliers de kilomètres.

Concernant l'avifaune hivernante, la prospection est réalisée entre mi-décembre et fin janvier pour considérer une espèce comme hivernante. Pendant la ou les prospections, tous les oiseaux observés (effectifs, espèces) qui utilisent le site pour se nourrir et/ou se reposer sont notés pour connaître l'importance de la zone d'étude pour l'avifaune hivernante. Généralement en hiver, bon nombre d'espèces se regroupent dans des bosquets, fourrés pour dormir groupés, une recherche de dortoirs est donc effectuée. Les dortoirs se recherchent à la tombée de la nuit.

1.4.4 L'herpétofaune

1.4.4.1 Les Amphibiens

L'inventaire des Amphibiens s'effectue de jour et de nuit, l'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle de vie sera prospecté (zones de reproduction, quartiers d'été et les quartiers d'hiver).

Les méthodes de prospection utilisées pour l'élaboration d'une étude sont multiples :

EN MILIEU AQUATIQUE :

- La **pêche** au moyen d'épuisette à petites mailles. Les individus capturés sont manipulés avec précaution et relâchés une fois l'identification faite, au même

emplacement que la capture. Des têtards ou larves peuvent aussi être capturés. Cette technique est utilisée seulement si nous avons un doute sur la détermination à vue.

- Le recensement par la mise en place de **points d'écoute**, diurnes et nocturnes. Nous privilégions les visites nocturnes par temps pluvieux, période maximale d'activité de ce groupe.

- La **recherche visuelle** avec recensement à vue **à l'aide d'une source lumineuse** lors de prospection nocturne des mares et étangs.

L'utilisation de source lumineuse avec recherche de nuit permet d'estimer les densités de populations présentes. En effet, les amphibiens sont beaucoup plus actifs de nuit que de jour.

Nous tenons à souligner que cette méthode reste la plus fiable, la moins perturbatrice et procure des informations assez fiables. En effet l'échantillonnage au filet peut permettre de récolter des données quantitatives mais demeure préjudiciable pour le milieu surtout en période de ponte.

EN MILIEU TERRESTRE :

Une **prospection systématique** des bords de mares, des lisières forestières, des cours d'eau et de l'ensemble des zones propices est réalisée. En parallèle, une recherche sous les abris naturels (branches mortes, les rochers) permet de compléter les inventaires.

Les données récoltées nous donnent un aspect qualitatif du milieu.

1.4.4.2 Les Reptiles

Les prospections sont réalisées par beau temps. Plusieurs méthodes de recherche à vue sont utilisées : la recherche orientée, l'identification des cadavres sur les routes et les observations inopinées.

Concernant la recherche orientée, il s'agit de recherches spécifiques sur les biotopes favorables et les zones propices aux espèces susceptibles d'être présentes. Il s'agit par exemple d'une prospection minutieuse sous les abris naturels, les pierres, les branches mortes, etc.

Une **prospection des routes à proximité** peut se révéler intéressante, entre le printemps et l'automne, les routes sont régulièrement traversées par les reptiles. Les données de cadavres retrouvés peuvent donc être des informations non négligeables.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** de reptiles sont recueillies : un reptile qui traverse un jardin, une route...

1.4.5 L'entomofaune

L'inventaire entomologique est axé sur trois ordres d'insectes : les Rhopalocères (papillons de jour) les Odonates (libellules) et les Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes ou espèces ont l'avantage d'être bien connus et sont représentatifs du type et de l'état du milieu qu'ils occupent, ce qui permet alors d'évaluer la valeur patrimoniale du site.

La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de la superficie. Les prospections sont réalisées par beau temps.

Concernant les Rhopalocères, la recherche s'effectue sur tout type de milieux et principalement l'après-midi. C'est aux heures les plus chaudes que les rhopalocères sont les plus actifs. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (jumelles) soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Les comportements des individus sont notés, permettant de définir si les espèces se reproduisent ou non sur le site et donc de connaître le type d'utilisation du site par les espèces. Les œufs, larves d'espèces patrimoniales sont recherchés quand les milieux sont propices ou que des données bibliographiques sont connues.

Pour les Odonates, les individus sont recherchés essentiellement près de l'eau (fossés, étangs, mares...), où ces derniers sont souvent en nombre. Pour les mêmes raisons que les papillons, la prospection s'effectue l'après-midi. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (jumelles) soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Comme pour les papillons, les comportements observés permettent de faire état de l'utilisation du site par les espèces. Enfin, des exuvies (mue imaginale de la larve avant d'atteindre l'état adulte) sont recherchées sur la végétation du bord des eaux. Elles permettent à la fois de compléter

l'inventaire mais aussi de recueillir des informations complémentaires sur le statut de reproduction des espèces sur le site et sur la qualité écologique des zones en eau.

Et enfin **concernant les Orthoptères**, la recherche s'effectue à vue, sur tous les types de milieux, les individus sont capturés à la main, au filet fauchoir ou encore au parapluie japonais. Certaines espèces sont également identifiées grâce à la reconnaissance auditive (chant) parfois aidée d'un détecteur à ultrasons. Une prospection en début de soirée est également effectuée pour ce groupe dont certaines espèces ne se manifestent qu'à la tombée de la nuit. La densité d'individus ainsi que les comportements observés permettent souvent de savoir si les espèces se reproduisent sur le site ou non.



Photo 1 : Méthode du filet fauchoir

1.4.6 La mammalofaune

1.4.6.1 Les Mammifères (hors Chiroptères)

Pour les Mammifères, du fait de leur grande discrétion, plusieurs méthodes « indirectes » sont utilisées : la recherche d'indices de présence, l'identification

d'éventuels cadavres en particulier sur les routes, la pose de pièges non-vulnérants, l'installation de pièges-photographiques et les observations inopinées.

Concernant **la recherche d'indices de présence**, il s'agit de déceler et d'identifier les empreintes, les fèces, les terriers, les restes de repas, etc.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** (un mammifère traversant une route, une prairie, en fuite, etc.) sont recueillies.

1.4.6.2 Les Chiroptères

Le passage a été effectué au crépuscule et pendant la première partie de la nuit.

Pour la prospection des chiroptères, une méthode particulière s'avère nécessaire : l'écoute et l'analyse des ultrasons émis par ceux-ci. L'oreille humaine ne perçoit que les ondes sonores entre 20 et 20000 Hertz (20kHz) alors que les chauves-souris émettent des signaux d'écholocation entre 17 et 115 kHz. Il est donc nécessaire d'utiliser un appareil permettant de retranscrire les ultrasons en sons audibles. Nous utilisons donc un boîtier de détection ultrasons couplant à la fois l'hétérodyne et l'expansion de temps (**Pettersson D240x**).

Ce détecteur permet d'effectuer des enregistrements ultrasonores et de les analyser en expansion de temps sur informatique grâce à un logiciel spécialisé (Batsound). Pour de nombreuses espèces, l'utilisation de ce logiciel est obligatoire pour la détermination.

Ces écoutes sont réalisées d'une part en suivant un **transect** afin de bien couvrir la zone d'étude, et de quantifier l'activité du site. Dans un second temps, des **points fixes d'écoute** d'un quart d'heure sont réalisés aux endroits les plus propices du site, permettant de caractériser le type d'activité et la fréquentation du site par les chauves-souris. En complément, les gîtes potentiels ou avérés (arbres creux, loge de pic, écorce décollée, etc.) sont recherchés.

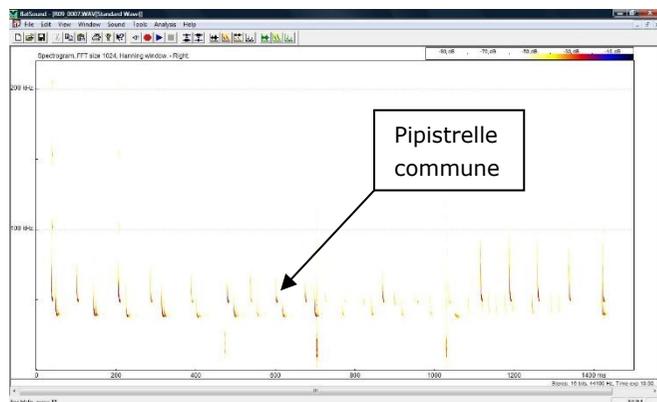


Figure 5 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel Batsound

1.5 L'évaluation patrimoniale et la hiérarchisation des enjeux

1.5.1 Textes de référence pour la flore et les habitats

TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur au niveau européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale.

Protection légale au niveau européen

- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

Protection légale au niveau national

- **Arrêté du 20 janvier 1982** modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (version consolidée au **24 février 2007**), relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Protection légale au niveau régional

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

Protection CITES

- **Arrêté du 29 mars 1988** fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

REFERENTIELS

L'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces repose notamment sur leur rareté (selon un référentiel géographique donné), leur sensibilité et vulnérabilité face à différentes menaces ou encore leur intérêt communautaire.

Par ailleurs, le ressenti et l'expérience du chargé d'étude permettent d'intégrer des notions difficilement généralisables au sein de référentiels fixes. Ce « dire d'expert » permet notamment d'affiner l'évaluation patrimoniale.

Relatifs aux espèces

Afin de déterminer les **statuts des différents taxons observés**, nous nous référons au Catalogue de la flore d'Ile-de-France version mai 2016 (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016). De même, afin d'évaluer les enjeux des taxons observés, nous nous appuyons sur la Liste rouge de la flore vasculaire de France (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.).

Lors de notre analyse, nous avons porté une attention particulière aux **espèces d'intérêt patrimonial**. Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes. Il en est souvent défini presque systématiquement une liste dans le cadre des évaluations floristiques de site. Il convient de proposer une définition, un cadre commun à cette notion de « valeur patrimoniale », basé sur une définition du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (Catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (FILOCHE S., RAMBAUD M., AUVERT S., [Coord.]), 2014).

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale, **les espèces indigènes considérées comme extrêmement rares, très rares et rares.**

Relatifs aux habitats

Le **Catalogue et référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France** (date d'extraction : 01/08/2019), diffusée par le CBNBP, rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes végétations (syntaxon) déterminées en Île-de-France. Nous nous référerons également au **Référentiel phytosociologique des végétations d'Île-de-France**, version du 14 octobre 2015 (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2015).

De même, le **Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France** du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (Fernex T., Lafon P., et Hendoux F., 2015) rend compte des raretés et statuts des différentes végétations (syntaxon) déterminées, au niveau régional.

1.5.2 Textes de référence pour la faune

TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur au niveau européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont présentés ci-après.

Protection légale au niveau européen

- **Directive « Oiseaux »** (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages),
- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

Protection légale au niveau national

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **Amphibiens et Reptiles protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **insectes protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **Mammifères terrestres protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

Protection légale au niveau régional

- L'Arrêté du 22 juillet 1993 fixe la liste des **insectes** protégés en Ile-de-France et les modalités de leur protection.

REFERENTIELS

Afin de connaître l'état des populations dans la région et en France, nous référons également aux différents ouvrages possédant des informations sur les répartitions et raretés.

Au niveau national

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Oiseaux de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016),
- Liste rouge des **oiseaux non nicheurs de France métropolitaine**, (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN & SHF, 2015),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Papillons de jour de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014),
- **Les Orthoptères menacés en France** - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004),

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Mammifères de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009),
- Les **papillons de jour** de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (LAFRANCHIS T., Collection Parthénope, Editions Biotope, 448 p, 2000),
- Les **chauves-souris** de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (ARTHUR L., LEMAIRE M., Collection Parthénope, Editions Biotope, 544 p, 2009),
- Données issues de « http://www.libellules.org/fra/fra_index.php ».

Au niveau régional

- Liste rouge des **oiseaux nicheurs** d’Île-de-France, Birard J., Zucca M., Lois G. et Natureparif, 2018,
- Liste rouge régionale des **Orthoptères** d’Île-de-France - 2018, OPIE,
- Liste rouge régionale des **Papillons de jour** (Rhopalocères et Zygènes) d’Île-de-France – 2015, Natureparif, OPIE,
- Liste et statuts des **Odonates** de la région Ile-de-France, SFO, OPIE, 2014,
- Liste rouge régionale **Chauves-souris** par le CSRPN ((25 septembre 2014)
- Nouvelle liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, 2018.

1.5.3 Méthode d’évaluation et de hiérarchisation des enjeux

L’enjeu écologique peut se définir comme l’intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitat, espèce), à une échelle donnée (site, région).

A l’heure actuelle, pour l’identification et la hiérarchisation des enjeux écologiques, il n’existe aucune méthodologie standard validée par l’ensemble des acteurs référents en la matière. La méthode que nous proposons est **adaptée aux études réglementaires**, et **limite la part de subjectivité** par la prise en compte d’un

certain nombre de **critères objectifs et de référence** (statuts de protection réglementaires, listes rouges UICN, etc.).

Les principaux critères utilisés sont listés dans le tableau ci-dessous (liste non exhaustive). Ils reposent à la fois sur l’appréciation de la **valeur « juridique »** (protection à différentes échelles) et de la **valeur « écologique »** de la composante étudiée.

Tableau 3 : Critère d’appréciation du niveau d’enjeu d’une composante du milieu naturel

| Valeur juridique |
|---|
| Protection européenne (Directives "Oiseaux" et "Habitats/Faune/Flore", Convention de Berne) |
| Protection nationale ou régionale (totale, partielle, des spécimens et/ou des habitats d'espèces...) |
| Valeur écologique |
| D'un habitat ou d'un cortège : Indigénat / naturalité / originalité Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale) Patrimonialité / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) Richesse et composition spécifique (habitat et/ou cortège d'espèces) Etat de conservation (surface, présence d'espèces remarquables, effectifs) Sensibilité (dynamique naturelle, restaurabilité, résilience) et fonctionnalité (connectivité) |
| D'une espèce : Indigénat / naturalité Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale) Patrimonialité / endémisme / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) Etat de conservation (effectifs, conditions d'habitat) Sensibilité (capacités d'adaptation et régénération) |

N.B : L’identification et la hiérarchisation des enjeux dépendent directement des référentiels disponibles à l’échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L’absence de tels référentiels limite le nombre de critères d’appréciation, et donc la part d’objectivité de notre analyse.

Le croisement des différents critères permet d'attribuer **un niveau d'enjeu** à chacune des composantes étudiées. Ce niveau sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de cette dernière sera élevé. Ce niveau est illustré par une variation de la nuance de verts dans les tableaux d'espèces : plus la nuance est foncée et plus l'enjeu est fort.

En fin de diagnostic, un **tableau de synthèse des enjeux** reprend l'ensemble des enjeux identifiés pour chaque groupe, et les met en lien avec la ou les zone(s) concernée(s) au niveau de la zone de projet.

Chaque habitat se voit alors attribuer un **niveau d'enjeu global** : on distinguera alors différents niveaux d'enjeux : **faible, moyen, assez fort, fort et très fort**. Classiquement, l'enjeu de l'habitat reprend par défaut l'enjeu le plus fort identifié sur ce dernier. Notons toutefois que dans certains cas, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Cette appréciation reste soumise au dire d'expert (expérience du chargé d'étude, ressenti de terrain). Cette cotation est par conséquent basée en partie sur un avis d'expert adapté au cas par cas. Ce jugement d'expert contient incontestablement une part de subjectivité mais reste toutefois la façon la plus pragmatique pour conclure efficacement quant au niveau à attribuer.

Notons également qu'un même habitat peut présenter différents niveaux d'enjeux selon les endroits, en fonction des enjeux détectés.

Ces enjeux sont synthétisés sur une **carte** permettant de visualiser les secteurs les plus sensibles écologiquement.

1.6 Identification des effets et évaluation des impacts et incidences sur Natura 2000

Les termes d'effets et d'impacts sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Or « effets » et « impacts » doivent néanmoins être distingués :

- **L'effet** décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement, indépendamment du territoire ou de l'habitat.
- **L'impact** représente la transposition de cette conséquence du projet sur une échelle de valeurs. Il peut donc être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante touchée.

1.6.1 Identification des effets

Plusieurs grands types d'effets peuvent être définis : les effets directs et indirects, les effets permanents ou temporaires, les effets induits ou encore cumulés.

LES EFFETS DIRECTS/INDIRECTS

Les effets directs résultent de l'action directe du projet. Pour identifier ces effets directs, il faut tenir compte du projet lui-même mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées.

Ils traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps.

Les effets indirects qui, bien que ne résultant pas de l'action directe de l'aménagement, en constituent des conséquences, parfois éloignées. Ils résultent en effet d'une relation de cause à effet. A noter que les conséquences peuvent être aussi importantes que celles des effets directs.

LES EFFETS TEMPORAIRES/PERMANENTS

L'étude doit distinguer les effets selon leur durée. Une différence est alors faite entre les effets permanents et les effets temporaires.

- *Les effets permanents*

Ce sont des effets dus à la construction même du projet ou à ses effets fonctionnels qui se manifestent tout au long de sa vie. Ils sont donc le plus souvent liés à la mise en place ou à la phase de fonctionnement du projet sur les milieux naturels.

- *Les effets temporaires*

Ce sont des effets limités dans le temps, soit en disparaissant immédiatement après cessation de la cause, soit avec une intensité qui s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Il s'agit généralement d'effets liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité. Leur caractère temporel n'empêche pas qu'ils peuvent avoir une ampleur importante, nécessitant alors des mesures de réduction appropriées.

LES EFFETS INDUITS

Ce sont des effets qui ne sont pas liés au projet lui-même, mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet. Nous pouvons citer par exemple la pression urbanistique autour de la construction d'une gare ou d'un échangeur routier qui peut induire l'urbanisation des secteurs voisins au projet.

LES EFFETS CUMULES

Un projet peut avoir, individuellement, un faible effet sur un site ou un environnement local alors que la multiplication de projets peut engendrer un effet beaucoup plus considérable. Ainsi, il est important, **lorsque les informations sont disponibles**, de prendre en compte les effets cumulatifs des projets. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

En suivant cette nomenclature, nous avons défini et décrit l'ensemble des effets potentiels du projet sur le milieu naturel.

1.6.2 Identification des impacts

Pour chacun des effets analysés précédemment, une appréciation de leur importance est nécessaire : **l'importance de l'impact est alors définie**. Pour cela, **les effets du projet doivent être croisés à la sensibilité de la composante**.

Cette appréciation peut être quantitative ou qualitative. Dans notre cas, la seule quantification possible d'un impact concerne les impacts directs de destruction, avec par exemple la détermination d'un pourcentage d'individus détruits ou de surface détruite. Pour tous les autres types d'impacts (et également pour conclure sur les impacts de destruction), il convient de proposer une appréciation qualitative en suivant les termes suivants : **très fort, fort, modéré, faible, très faible**.

Pour ce faire et pour justifier ces appréciations, nous avons définis une **liste de critères principaux** à prendre en compte pour définir la sensibilité de la composante afin de limiter au maximum la part de subjectivité dans l'évaluation de l'importance d'un impact.

*A noter que les « incertitudes » sont inscrites en tant que « critères ». En effet, un manque de données sur la nature du projet ou sur les retours d'expériences quant aux impacts d'un type de projet peut aboutir à l'évaluation plus ou moins forte d'un impact, en instaurant un **principe de précaution**.*

Dans certains cas, un impact peut être évalué comme potentiel. Les impacts potentiels sont relatifs à des effets mal connus sur des espèces ou des habitats susceptibles de réagir, s'adapter... Un **impact potentiel est donc défini comme pouvant être existant ou inexistant**.

Tableau 4 : Liste des critères principaux pour l'évaluation des impacts

| Critères d'appréciation de l'importance des impacts |
|---|
| Caractéristiques de l'impact |
| caractère de réversibilité ou non longue ou courte durée probabilité de l'impact (prise en compte des pollutions accidentelles par exemple) nombre d'individus détruits ou % détruits (d'individus ou de surface d'habitat) par rapport à une échelle donnée (du projet, locale...) |
| Valeur écologique /sensibilité de l'espèce ou du milieu |
| rareté, patrimonialité vulnérabilité état de conservation/état de la population, naturalité, pérennité capacité d'adaptation/de régénération valeur de la composante par rapport à une échelle donnée (du projet, locale, ...) |
| Reconnaissance formelle |
| protection légale par une loi classement par décision officielle (réserve, arrêté de protection de biotope, site Natura 2000...) |
| Incertitudes |
| projet innovateur : manque de retours d'expériences définition du projet (projet final, en cours d'élaboration, manque de plan de masse...) définition des zones de travaux (non définies, approximativement...) manque de données à une échelle plus grande que le projet (temps imparti à l'étude trop court, manque de données bibliographiques disponibles...) |

1.6.3 Méthodes d'évaluation des incidences sur Natura 2000

Nous suivons les mêmes méthodes que pour l'évaluation de l'importance des impacts : **les effets du projet sont croisés à la sensibilité de la composante en se basant sur une liste de critères (tableau ci-dessus).**

Toutefois, en complément, nous nous basons sur les recommandations de la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 et en particulier son annexe V-A « Notions d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 ».

« Aux termes du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, « l'autorité chargée d'autoriser, d'approuver ou de recevoir la déclaration s'oppose à tout document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention » s'il résulte de l'évaluation des incidences « **que leur réalisation porterait atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000** ». Le décret relatif à l'évaluation des incidences fait à plusieurs reprises mention des « **effets significatifs sur un ou plusieurs sites Natura 2000** » ou encore « **d'incidence significative sur un ou plusieurs sites** ».

Ces expressions visent la conservation ou la restauration des habitats et espèces animales et végétales qui justifient la désignation du ou des sites en cause. Lorsqu'un DOCOB a été approuvé, celui-ci précise les objectifs de conservation. En son absence, le formulaire standard de données apporte les informations minimales pour déterminer ces objectifs. Le service instructeur doit identifier « compte tenu des meilleures connaissances scientifiques en la matière, tous les aspects du plan ou du projet pouvant, par eux-mêmes ou en combinaison avec d'autres plans ou projets, affecter lesdits objectifs.

Or, ces objectifs peuvent, ainsi qu'il ressort des articles 3 et 4 de la Directive «Habitats/Faune/Flore» et, en particulier, du paragraphe 4 de cette dernière disposition, être déterminés en fonction, notamment, de l'importance des sites pour le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, d'un type d'habitat naturel de l'annexe I de ladite Directive ou d'une espèce de l'annexe II de celle-ci et pour la cohérence de Natura 2000, ainsi que des menaces de dégradation ou de destruction qui pèsent sur eux » (CJCE, C-127/02, 7 septembre 2004 – Question préjudicielle « Waddenzee », point 54).

Inspirée d'un document émanant de la Commission européenne, la **liste de questions ci-dessous permet d'identifier les réponses à obtenir pour déterminer si une activité est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites.**

L'activité risque-t-elle :

- de retarder ou d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation du site ?
- de déranger les facteurs qui aident à maintenir le site dans des conditions favorables ?

- d'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour le site ?
- de changer les éléments de définition vitaux (équilibre en aliments par exemple) qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème ?
- de changer la dynamique des relations (entre par exemple sol et eau ou plantes et animaux) qui définissent la structure ou la fonction du site ?
- d'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site par exemple, la dynamique des eaux ou la composition chimique) ?
- de réduire la surface d'habitats clés ?
- de réduire la population d'espèces clés ?
- de changer l'équilibre entre les espèces ?
- de réduire la diversité du site ?
- d'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces ?
- d'entraîner une fragmentation ?
- d'entraîner des pertes ou une réduction d'éléments clés (par exemple : couverture arboricole, exposition aux vagues, inondations annuelles, etc.) ? »

Après analyse de tous ces points, nous concluons si le projet à une incidence significative ou non sur chaque population d'espèces et sur le site NATURA.

1.7 Evaluation des limites

1.7.1 Les limites concernant les inventaires de terrain

LES LIMITES DE L'ÉTUDE LIÉES A LA FLORE/HABITATS

Aucun inventaire ne peut être considéré comme réellement exhaustif dans le cadre d'une étude réglementaire. Les inventaires sont en effet réalisés sur une saison donnée et sont alors dépendants de nombreux facteurs externes.

Trois journées de prospections ont été réalisées pour cette étude. Les espèces discrètes et/ou à période de visibilité limitée sont donc probablement sous-échantillonnées. Il est ainsi possible que des espèces n'aient pas été inventoriées sur l'aire d'étude ou que leur répartition soit sous-estimée.

Par conséquent, les inventaires réalisés pour la présente étude permettent de recenser une très grande majorité des espèces présentes, mais il est possible que certaines espèces n'aient pas été observées et/ou identifiées.

La pression des inventaires de terrain reste néanmoins suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des impacts.

1.7.2 Les limites de l'étude liées à la faune

LES LIMITES DE L'ÉTUDE LIÉES A L'AVIFAUNE

La méthode utilisée pour le recensement (I.P.A) de l'avifaune nicheuse connaît des limites. Certaines espèces peuvent ne pas avoir été observées lors des inventaires pendant la période de nidification. Toutefois, l'I.P.A ayant été couplé à une prospection aléatoire sur toute la zone d'étude qui plus est avec un nombre de passage suffisant, permet d'évaluer correctement les oiseaux nicheurs. Concernant l'avifaune en période internuptilale, il est évident que les quelques prospections ne permettent pas d'avoir un inventaire exhaustif, toutefois elles permettent d'appréhender les enjeux concernant l'utilisation du site par les oiseaux à cette période.

La pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des impacts.

LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX AMPHIBIENS

La technique utilisée comporte des limites. En effet, certaines espèces présentes peuvent échapper aux prélèvements et aux échantillonnages pourtant réalisés à une période propice. Cela peut signifier que la population est fortement réduite. A noter que nous n'avons pas eu accès au très grand bassin de rétention, trop dangereux. Ce bassin étant situé bien en dehors de la zone projet, cela n'engendre pas de limite particulière dans le cadre de l'étude d'impact.

La pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des impacts.

LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX REPTILES

Les reptiles sont des animaux très discrets privilégiant les zones où le couvert végétal est important et où les zones de refuge telles que les tas de bois ou les pierriers existent.

Leur observation n'est donc pas aisée et une pression de prospection importante est nécessaire à l'étude de ce groupe. De plus, leur abondance étant relativement faible au regard des autres groupes étudiés, l'absence d'observation de reptiles n'implique pas nécessairement l'absence de ce groupe sur la zone d'étude.

Cependant, la recherche de reptiles est effectuée préférentiellement au printemps les jours de beau temps et particulièrement aux heures chaudes de la journée. C'est lors de cette période que leur activité est la plus importante, ce qui augmente la probabilité d'observation.

La pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des impacts.

LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES A L'ENTOMOFAUNE

Pour les insectes, il est très difficile d'affirmer (pour toute étude) que l'inventaire est exhaustif. Même s'il s'en approche, certaines espèces peuvent être présentes

mais en très petit nombre et/ou à un moment donné. Il est donc tout à fait possible de passer à côté d'une espèce.

L'inventaire des insectes s'est effectué en trois temps ce qui permet de couvrir assez bien la période d'observation des espèces. Notons par ailleurs que les conditions météorologiques étaient très favorables à l'observation de ces espèces.

Malgré les limites d'exhaustivité inhérentes à l'inventaire de ce groupe, la pression d'inventaire est suffisante pour une évaluation fiable des impacts.

LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX MAMMIFERES

L'expertise réalisée permet d'avoir une vision globale des mammifères sur la zone d'étude.

Certaines espèces (tels que des micro-mammifères) difficilement identifiables, n'ont pu être spécialement recherchées. Le temps accordé à l'étude de la mammalofaune étant limité, des protocoles plus lourds et vulnérants tel que le piégeage n'ont pas été appliqués.

La pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une évaluation fiable des impacts sur les mammifères.

LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX CHIROPTERES

Une seule prospection nocturne ne permet pas de connaître les différentes espèces qui fréquentent l'aire d'étude. Toutefois à la période où nous avons effectué l'inventaire elle permet d'évaluer l'enjeu du site pour ce groupe et sa fréquentation. La détection et l'identification de certains chiroptères demeurent encore complexes aujourd'hui. Pour limiter au maximum les erreurs d'identification, nous avons couplé plusieurs méthodes sur le terrain, à savoir l'hétérodyne et l'expansion de temps. Il peut toutefois subsister quelques incertitudes, en particulier pour les espèces appartenant aux genres *Myotis* et *Plecotus* où l'identification jusqu'à l'espèce n'est pas systématique. Dans certains cas, des groupes d'espèces ont été constitués.

La pression d'inventaire est toutefois à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des impacts.

2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES EXISTANTS

2.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un périmètre élargi de 5 km autour du projet. Le choix de distance apparaît cohérent avec les objectifs du présent dossier (nature du projet et interactions possibles avec les milieux avoisinants). Toutefois, une réflexion particulière a été portée aux zonages Natura 2000 (cf. paragraphe suivant).

De manière générale sont distingués :

- **Les zonages d'inventaire**, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- **Les zonages de protection**, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protection par la maîtrise foncière, etc.

Concernant les sites Natura 2000 et pour les besoins de l'étude d'incidences, nous prenons en compte l'ensemble des sites pour lesquels le projet pourrait avoir une influence (cf. chapitre analyse des incidences).

Ainsi, au vu de la nature du projet (construction de nouveaux bâtiments et des infrastructures associées), de son emprise réduite et du contexte local (bâtiments et voiries déjà existantes), **nous estimons dès cette étape du dossier que les sites à plus de 5 km du projet sont situés en dehors de la zone d'influence du projet.**

Dans le cas présent, la zone d'étude est directement concernée par des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. De plus, d'autres zonages sont voisins de la zone d'étude.

2.1.1 Rappel sur les zonages concernés

2.1.1.1 Zonages d'inventaire

LES ZNIEFF

En rappel, une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

LES ZICO

Les **ZICO** (Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) sont des zones comprenant des milieux importants pour la vie de certains oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration). Ces zones ne confèrent aux sites concernés aucune protection réglementaire. En revanche, une attention particulière doit être portée à ces zones lors de l'élaboration de projets d'aménagement ou de gestion.

2.1.1.2 Zonages de protection

LE RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les **Zones de Protection Spéciale** (ZPS) et les **Zones Spéciale de Conservation** (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

LES ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE

Les **arrêtés de protection de biotope** (APB) sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de leurs biotopes, la disparition d'espèces protégées. Ces biotopes sont nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie.

LES RESERVES BIOLOGIQUES

Les **Réserves biologiques** constituent un outil de protection propre aux forêts publiques et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue deux types de réserves biologiques :

- Les réserves biologiques dirigées (RBD), qui ont pour objectif la conservation de milieux et d'espèces remarquables. Elles procurent à ce patrimoine naturel la protection réglementaire et la gestion conservatoire spécifique qui peuvent être nécessaires à sa conservation efficace.
- Les réserves biologiques intégrales (RBI), au sein desquelles l'exploitation forestière est proscrite et la forêt rendue à une évolution naturelle. Les objectifs sont la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes, et le développement de la biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...). Les RBI constituent de véritables « laboratoires de nature ».

LES PARCS NATURELS REGIONAUX

Un **Parc Naturel Régional (PNR)** est un « territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine ». Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

2.1.2 Synthèse des zonages au droit et à proximité de la zone du projet

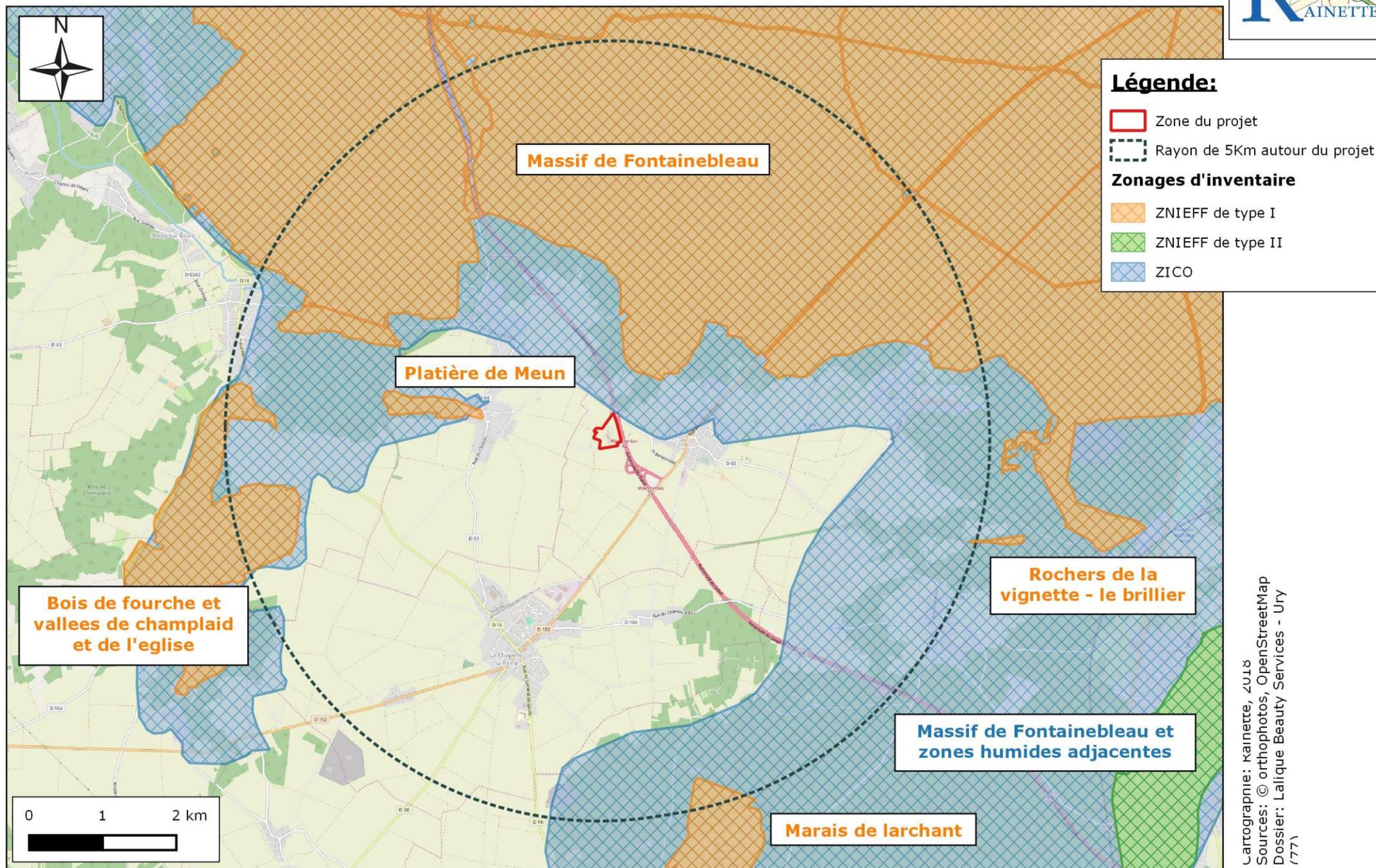
Le tableau ci-après présente une synthèse des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel au droit et à proximité de la zone d'étude (rayon élargi de 5 km par rapport au projet).

 **Ces zonages à proximité sont localisés sur les cartes en pages suivantes. Par souci de clarté et de lisibilité, seul les zonages présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont indiqués.**

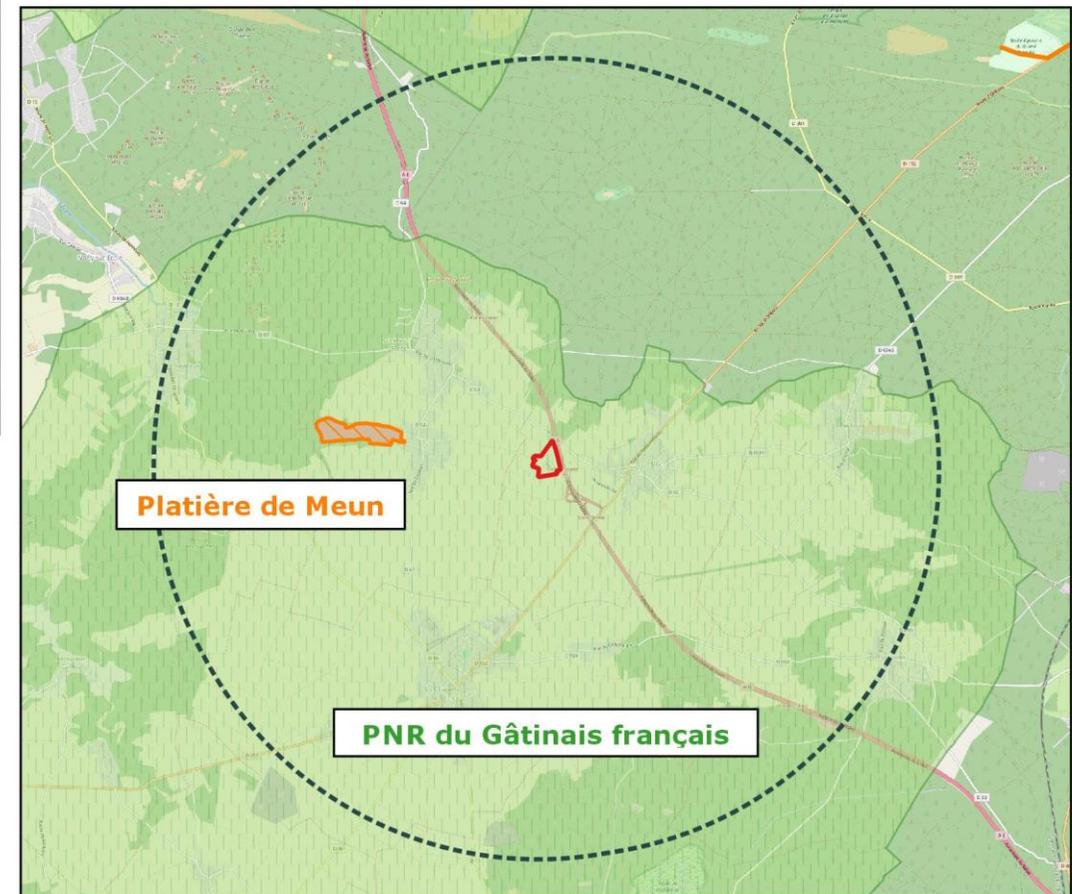
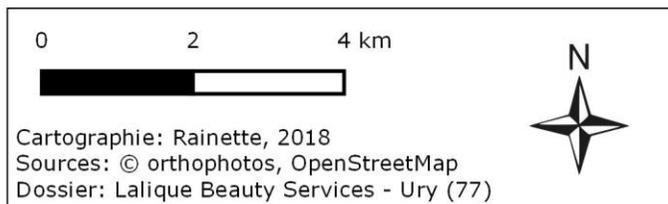
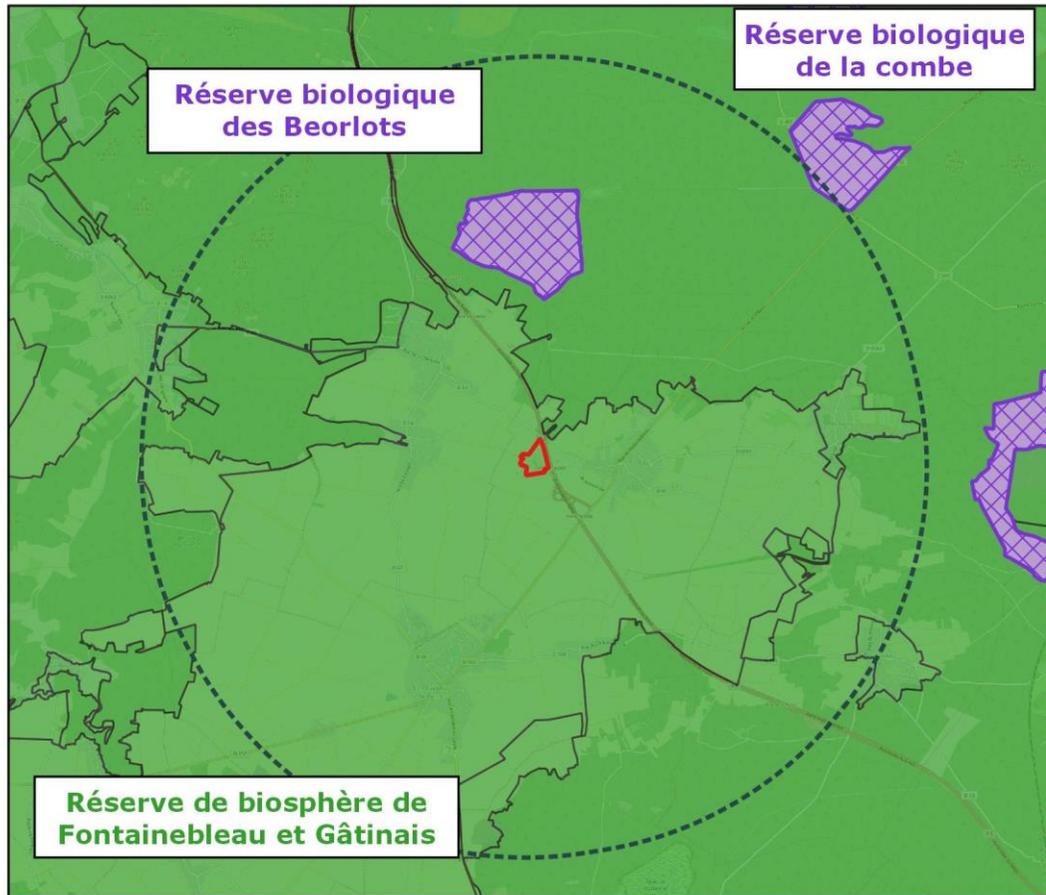
Tableau 5 : Zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel présents dans un rayon élargi de 5 km autour du projet

| Type de zonage | Identifiant | Nom | Superficie (en ha) | Eloignement du site d'étude (en Km) |
|--|------------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| Zonages d'inventaire du patrimoine naturel | | | | |
| ZNIEFF de type I | 110001222 | Massif de Fontainebleau | 20711,14 | 0,64 |
| | 110030096 | Platière de Meun | 28,88 | 1,52 |
| | 110030098 | Bois de fourche et vallées de champlaid et de l'église | 424,78 | 4,09 |
| | 110001249 | Marais de larchant | 163,08 | 4,59 |
| | 110030076 | Rochers de la vignette - le brillier | 4,15 | 4,92 |
| ZICO | 00002 | Massif de Fontainebleau et zones humides adjacentes | 36,6 | 0,04 |
| Zonages de protection du patrimoine naturel | | | | |
| PNR | FR8000038 | Parc Naturel Régional du Gâtinais français | 75 566,7 | au droit du site |
| ZSC | FR1100795 | Massif de Fontainebleau | 28063 | 0,07 |
| ZPS | FR1110795 | Massif de Fontainebleau | 28092 | 0,07 |
| APB | FR3800588 | Arrêté de protection de Biotope de la Platière de Meun | 25,3 | 1,7 |
| Réserves biologiques | FR2400232 | Réserve biologique intégrale des Béorlots | 167,43 | 1,8 |
| | FR2400242 | Réserve biologique intégrale du rocher de la combe | 119,04 | 4,86 |
| Réserves de biosphère | FR6500010 | Réserve de biosphère Fontainebleau et Gâtinais (zone de transition) | 95 595,10 | au droit du site |
| | FR6300010 | Réserve de biosphère Fontainebleau et Gâtinais (zone centrale) | 46 056,20 | 0,07 |
| | FR6400010 | Réserve de biosphère Fontainebleau et Gâtinais (zone tampon) | 16 101,55 | 2,2 |

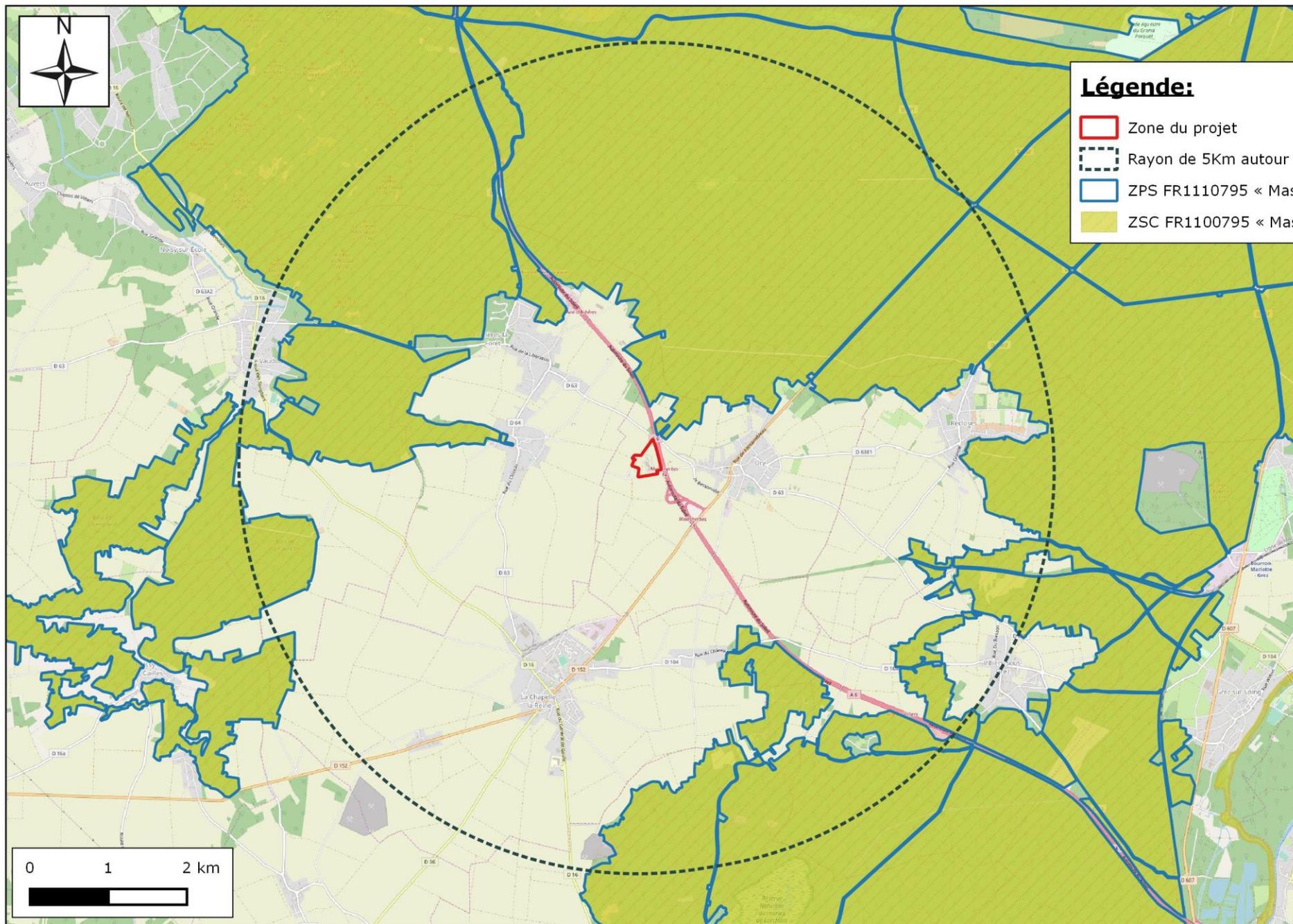
Zonages d'inventaire du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du projet



Zonages de protection du patrimoine naturel (excepté Natura 2000) dans un rayon de 5 km autour du projet



Réseau Natura2000 à proximité de la zone du projet



Cartographie: Rainette, 2018
Sources: © orthophotos, OpenStreetMap, INPN 2016
Dossier: Laliq Beauty Services - Ury (77)

2.2 Continuités écologiques

2.2.1 Au niveau régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

2.2.1.1 Définition et portée juridique

TRAME VERTE ET BLEUE

Le concept de la Trame Verte et Bleue se positionne en réponse à l'augmentation croissante de la fragmentation et du morcellement des écosystèmes, afin d'être utilisé comme un véritable outil pour enrayer cette diminution. Il est en effet établi par la communauté scientifique que la fragmentation des écosystèmes est devenue l'une des premières causes d'atteinte à la biodiversité.

La notion de fragmentation ou de morcellement des écosystèmes englobe tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. Les individus, les espèces et les populations sont différemment affectés par la fragmentation de leur habitat. Ils sont plus ou moins vulnérables selon leurs capacités adaptatives, leur degré de spécialisation, ou selon leur dépendance à certaines structures éco-paysagères.

Concrètement l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue vise à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces, en appliquant une série de mesures, comme par exemple :

- relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par le renforcement ou la restauration des corridors écologiques ;
- développer le potentiel écologique des cours d'eau et masses d'eau et de leurs abords ;
- protéger des milieux naturels et maintenir leur qualité écologique et biologique ;
- restaurer des surfaces de milieux naturels perdues ;
- améliorer et augmenter l'offre d'aménités et de loisirs en cohérence avec les objectifs de conservation de la biodiversité ;

- rendre plus poreux vis-à-vis de la circulation de la biodiversité les milieux urbanisés, les infrastructures routières, ferroviaires, les cultures intensives...

La Trame Verte et Bleue a été mise en œuvre réglementairement par le Grenelle de l'Environnement au travers deux lois :

- **la loi du 3 août 2009** de « programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement » (dite Grenelle 1), annonce la réalisation d'un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est de constituer, jusqu'en 2012, une Trame Verte et Bleue, permettant de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité.
- **la loi du 12 juillet 2010** portant « engagement national pour l'environnement » (dite Grenelle 2), inscrit la Trame Verte et Bleue dans le Code de l'environnement et dans le Code de l'Urbanisme, définit son contenu et ses outils de mise en œuvre en définissant un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional.

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d'agir, au travers d'un plan d'actions stratégique : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur des acteurs locaux.

Les personnes publiques visées à l'art. L. 371-3 du Code de l'environnement (collectivités, groupements de collectivités et Etat) doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans des décisions relatives à des documents de planification, projets ou infrastructures linéaires susceptibles d'affecter les continuités écologiques.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique-Trame Verte et Bleue d'Ile de France, « la notion de prise en compte est une forme de compatibilité qui, en droit, rend possible la dérogation. Dans la pratique, si cette « notion de prise en compte » ouvre la possibilité de s'écarter de la norme supérieure (ici une orientation du SRCE), ou de déroger à cette norme, le projet ou le document devra le justifier. Par ailleurs, il n'est plus permis d'ignorer les objectifs et les orientations du schéma. Ce dernier devra trouver sa déclinaison à toutes les échelles infrarégionales.

2.2.1.2 Situation en Ile-de-France

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

La démarche d'élaboration du SRCE repose dans un premier temps sur la définition de **sous-trames écologiques fonctionnelles**. Celles-ci représentent « l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et autres espaces fréquentés régulièrement par les espèces typiques des milieux considérés ».

Quatre sous-trames principales ont été identifiées en Ile-de-France :

- **la sous-trame arborée** correspondant à l'ensemble des formations végétales ligneuses arborées ou arbustives (forêts, bosquets, haies, alignements d'arbres et arbustes, arbres isolés, etc.) ;
- **la sous-trame herbacée** qui comprend toutes les végétations pérennes dominées par des herbes (en-dehors des cultures) ;
- **la sous-trame « grandes cultures »** qui est composée des milieux agricoles cultivés en grandes cultures et des cultures maraîchères ;
- **et la sous-trame bleue**, qui comprend les eaux courantes et stagnantes, ainsi que les zones humides herbacées et arborées.

Dans un second temps, le SRCE s'articule autour de la définition des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques** qui, associés, forment les continuités écologiques.

- **Les réservoirs de biodiversité** sont définis comme « *des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations* ». Parmi ces réservoirs, certains sont d'importance nationale, régionale ou interrégionale. Leur composition est codifiée aux articles L.371-1 et R.371-21 du Code de l'environnement. Ils s'appuient sur les contours des zonages existants, de manière obligatoire ou après examen au cas par cas. En Ile-de-France, ils comprennent :
 - o le socle des espaces à considérer obligatoirement : RNN, RNR, APB et RBF (Réserves Biologiques en Forêt publique) ;
 - o des entités complémentaires retenues, après examen, par le CSRPN d'Ile-de-France : ZNIEFF de type I, ZNIEFF de type II, sites Natura 2000 et réservoirs biologiques du SDAGE.

Ils occupent une surface totale de 256 579 ha, soit 21,3% de la surface régionale.

- **Les corridors écologiques** « *assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration* ». Leur identification a été fondée en Ile-de-France sur l'étude des possibilités de déplacement de certaines espèces animales, au regard des habitats naturels dans lesquels ils évoluent et qui correspondent aux différentes sous-trames identifiées.

Dans les sous-trames « bleue » et « grandes cultures », la notion de **continuum** a été utilisée pour désigner les territoires dans lesquels les espèces circulent librement sans axe préférentiel de déplacement.

Un niveau de fonctionnalité a été attribué à chaque corridor, en distinguant les corridors dits « fonctionnels » des corridors « à fonctionnalité réduite ». Les premiers sont empruntés ou susceptibles d'être empruntés par l'ensemble des espèces ou guildes (2) d'espèces de la sous-trame concernée, tandis que les seconds ne peuvent être empruntés que par une partie des espèces ou guildes d'espèces, généralement les moins exigeantes ou à dispersion aérienne.

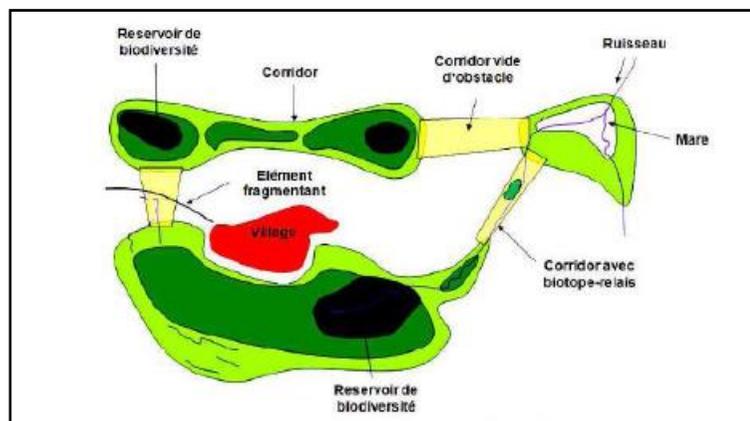


Figure 6 : Schématisation de la notion de continuité écologique (issue du SRCE Ile de France)

Enfin, l'enjeu du SRCE étant d'assurer la préservation des continuités écologiques, les éléments fragmentants à traiter pour rétablir la fonctionnalité des corridors ont également été mis en évidence. Ceux-ci correspondent aux « obstacles et points de fragilité situés sur les corridors et au sein des réservoirs de biodiversité ». Deux

2 Ensemble d'espèces appartenant à un même groupe taxonomique ou fonctionnel qui exploitent une ressource commune de la même manière en même temps, donc partageant la même niche écologique.

catégories d'éléments fragmentants ont été distinguées selon l'intensité de leurs effets :

- **les obstacles**, qui ont un fort effet de coupure sur les continuités ou induisent une importante fragmentation de l'espace,
- **les points de fragilité**, qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles.

Pour finir, le SRCE comprend un **plan d'actions stratégiques** qui présente :

- **les objectifs de préservation et de restauration des continuités écologiques** : les corridors à préserver ou restaurer, les éléments fragmentants à traiter prioritairement, les éléments à préserver, ainsi que les autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités ;
- **les actions prioritaires** pour répondre à ces objectifs ;
- **les outils associés à la réalisation de ces objectifs**, pour chaque type d'acteurs ;
- **les efforts de connaissance à mener**, notamment en vue de l'évaluation et de la mise en œuvre du schéma.

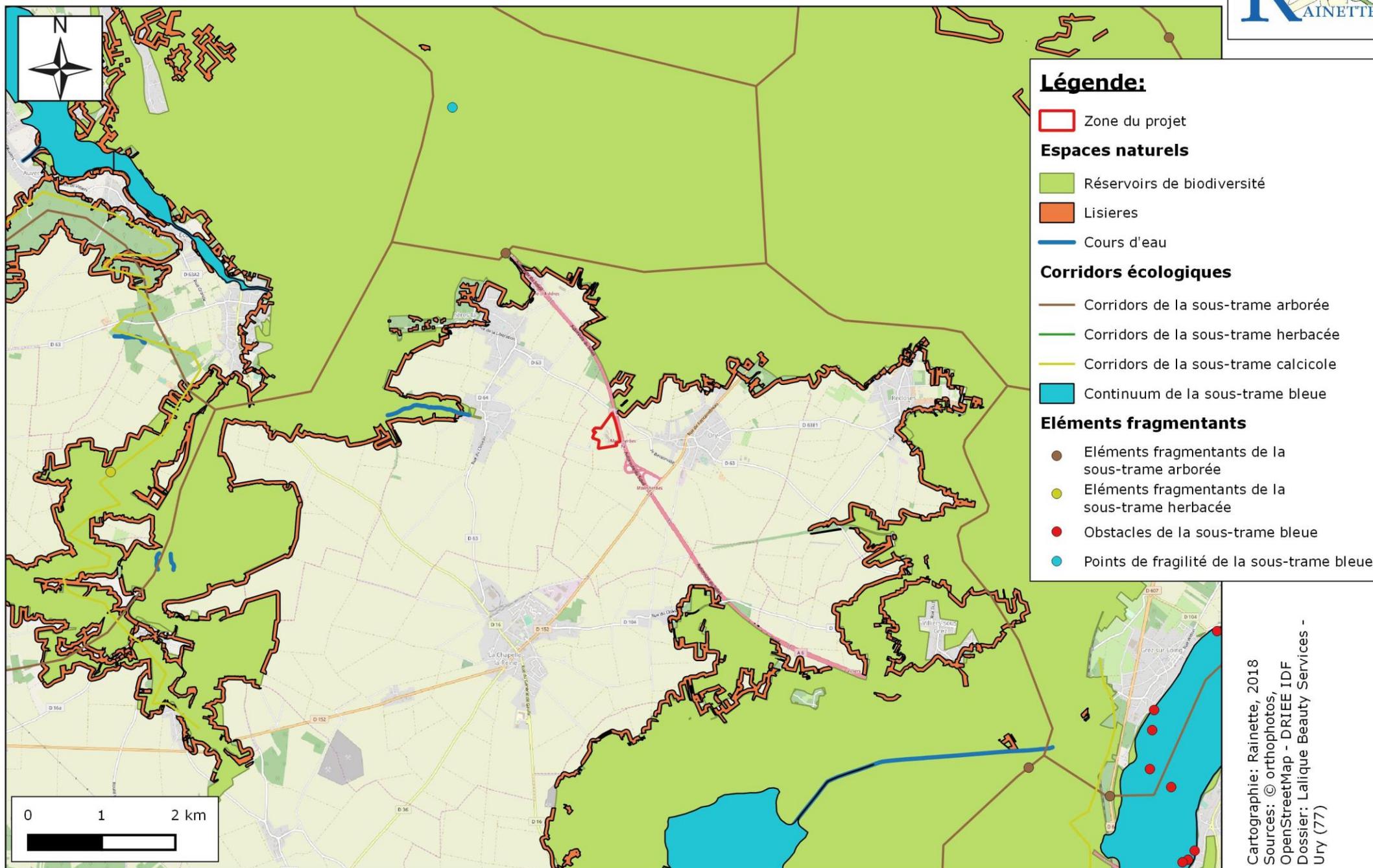
L'ensemble de ces éléments (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, éléments fragmentant) sont représentés sur une **carte des composantes**, exploitable au **1/100 000ème**, qui constitue un état initial de la fonctionnalité des continuités écologiques d'Ile-de-France.

En se référant à cette carte, il apparaît que la zone du projet n'est pas située en contact direct de l'une des entités du SRCE-TVb. Néanmoins il apparaît que certaines de ces entités sont à proximité immédiate du site.

Il s'agit notamment de la Forêt de Fontainebleau qui constitue un réservoir de biodiversité, majoritairement de type boisé associé à des lisières.

 **Une carte en page suivante illustre les éléments du SRCE à proximité de la zone projet.**

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) au niveau de la zone projet



Cartographie: Rainette, 2018
Sources: © orthophotos,
OpenStreetMap - DRIEE IDF
Dossier: Laliq Beauty Services -
Ury (77)

2.2.2 A l'échelle locale

2.2.2.1 Le Plan du Parc Naturel Régional du Gâtinais français

La Charte du Parc Naturel Régional du Gâtinais français a été établie pour la période 2011-2023. Elle est associée à un **Plan de Parc**, qui explicite les orientations de la Charte selon les vocations des différentes zones du PNR.

Ce plan illustre différentes thématiques :

- Les périmètres de protection des monuments, des sites naturels, culturels et paysagers ;
- Les différentes entités paysagères ;
- Les patrimoines à protéger, gérer et valoriser ;
- Les aménagements du territoire ;
- Le développement économique et social ;
- Le tourisme durable.

Le thème « **Patrimoines à protéger, gérer et valoriser** » met en évidence le besoin de préserver les continuités écologiques et les secteurs à enjeux paysagers écologiques et culturels.

 **La figure en page suivante présente un zoom de ce Plan de Parc au niveau du secteur d'étude, associé aux légendes concernant la trame écologique. Il apparaît que la zone concernée par le présent projet n'est concernée par aucune entité de la trame écologique du PNR du Gâtinais français.**

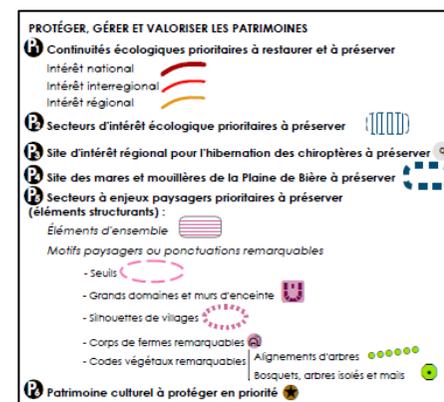
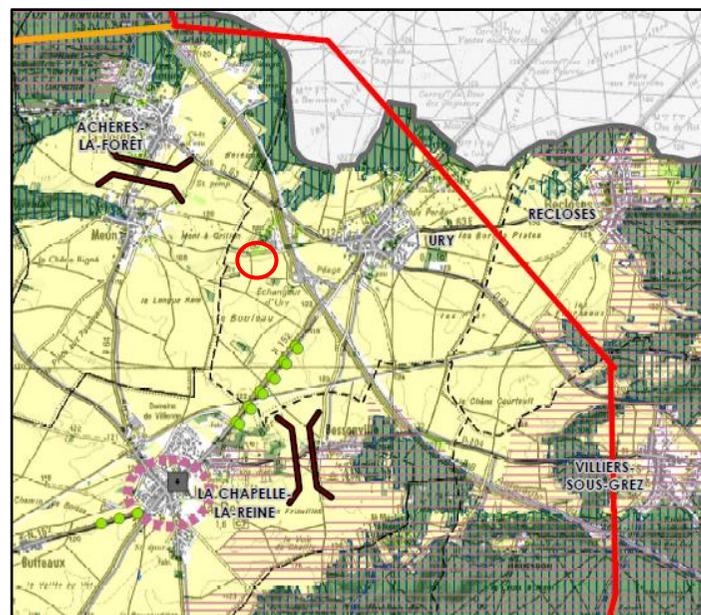


Figure 7 : Extrait du Plan du Parc Naturel Régional du Gâtinais français au niveau de la zone du projet (source : PNR du Gâtinais français, 2011) (en rouge : secteur d'étude)

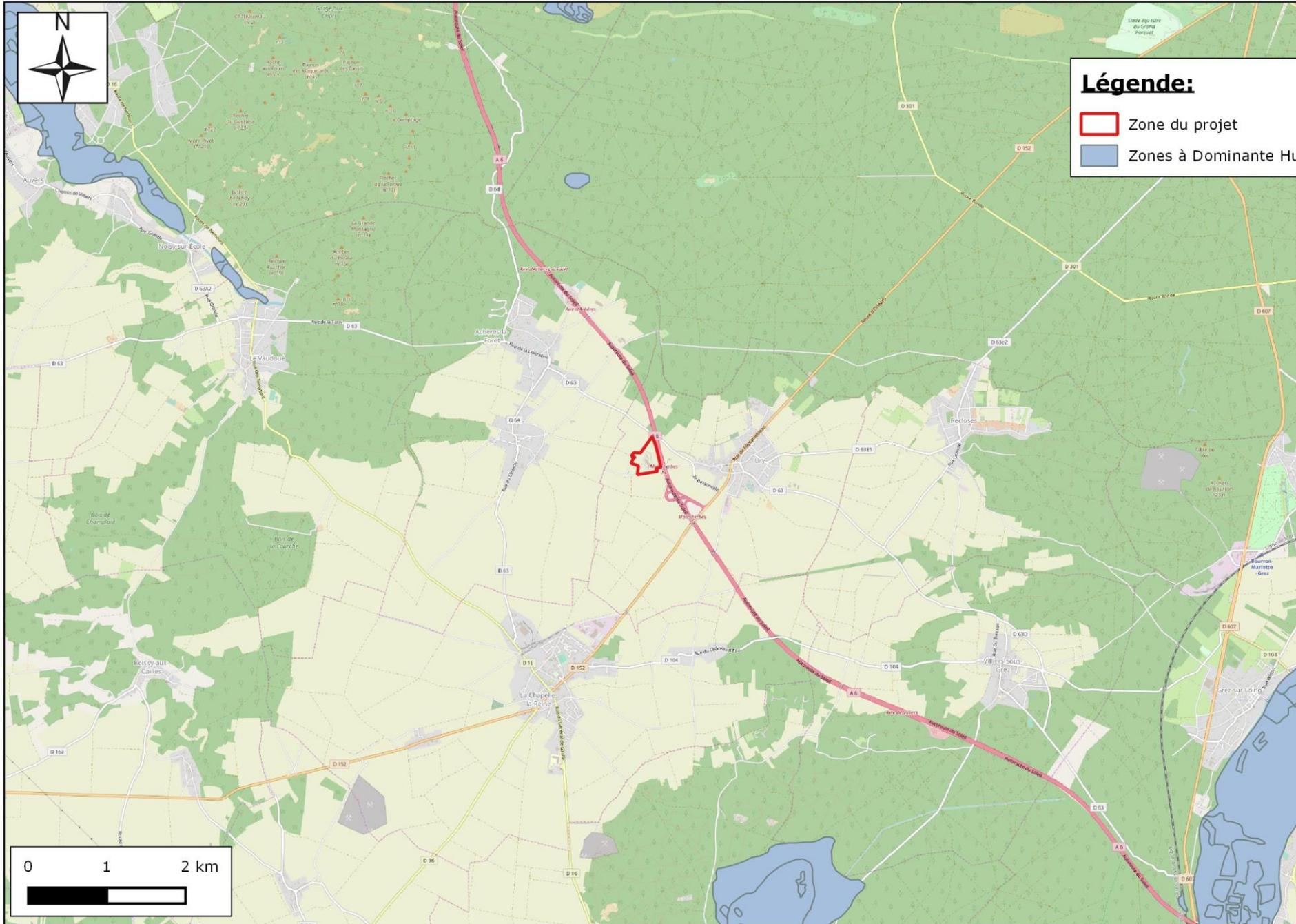
2.3 Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide (ZDH)

Le SDAGE en vigueur sur le secteur d'étude est le **SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands** approuvé pour la période 2016-2021.

 [La carte en page suivante](#) localise la zone d'étude par rapport aux Zones à Dominante Humide du SDAGE.

La zone d'étude ne se situe pas dans l'une des Zones à Dominante Humide identifiées dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, ce qui peut laisser supposer que le secteur ne présente pas un caractère humide.

Zones à Dominante Humide du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands



Cartographie: Rainette, 2018
Sources: OpenStreetMap, Agence de l'Eau Seine-Normandie 2016
Dossier: Laliq Beauty Services - Ury (77)

3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

3.1 Les habitats et la flore associée

OBJECTIFS

Les relevés de végétation ont pour objectifs de caractériser les grands types d'habitats rencontrés afin d'évaluer l'intérêt écologique de la zone d'étude. La cartographie précise de ces différents habitats sur le terrain, présentée en fin de chapitre, permet d'estimer leur recouvrement à l'échelle de la zone d'étude.

Après une description globale de la zone d'étude, nous présentons dans ce chapitre :

- une consultation des données bibliographiques,
- une description des habitats et des espèces associées,
- une cartographie des habitats,
- une évaluation patrimoniale des habitats et des espèces observées,
- une cartographie de localisation des espèces floristiques à enjeux,
- une cartographie de localisation des espèces exotiques envahissantes,
- une liste exhaustive des taxons observés sur la zone d'étude lors de la phase d'inventaire.

3.1.1 Description globale

La zone d'étude est en grande partie occupée par des bâtiments et les infrastructures associées (zones de stockage, voirie, bassins, espaces verts...). Quelques secteurs boisés (boisements indigènes et plantations) sont localisés sur la moitié Ouest de la zone, tandis que la partie Est est colonisée par une végétation de prairie de fauche rudéralisée (zone non constructible du fait de la proximité de l'A6).



Photo 2 : Vues générales de la zone d'étude (Rainette, 2019)

3.1.2 Consultation et analyse des données bibliographiques

Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces protégées et/ou menacées sont ici prises en compte.

3.1.2.1 Consultation des données communales

Afin de cibler les prospections de terrain, une consultation de données a été effectuée auprès du CBNBP, en novembre 2018. Parmi les données récentes (postérieures à 1990), il apparaît que 7 taxons observés sur la commune d'Ury sont considérés comme protégés et/ou menacés en IdF.

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude par photo-interprétation et suite au passage réalisé en hiver 2018, 1 espèce inféodée aux friches et pelouses thermophiles semble potentiellement observable sur la zone d'étude : le Gaillet de Paris (*Galium parisiense*), très rare et vulnérable en région, mais non protégé.

3.1.2.2 Zonages

Cinq ZNIEFF de type I, ainsi que 2 ZNIEFF de type II, et 2 sites Natura2000 sont localisés à proximité de la zone d'étude. Il apparaît alors intéressant d'étudier les taxons remarquables ainsi que les habitats observés au niveau de ces sites, afin d'établir les potentialités de présence d'espèces végétales à enjeux sur la zone d'étude.

Parmi l'ensemble des espèces mentionnées dans ces zonages et au vu des habitats présents sur la zone de projet, 5 espèces inféodées aux friches et pelouses thermophiles semblent potentiellement observables sur la zone de projet. Ces taxons sont inscrits dans le tableau ci-après.

Tableau 6 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone de projet, d'après les zonages situés à proximité de la zone d'étude.

| Nom scientifique | Nom commun | Statut IdF | Rareté IdF | Menace IdF | Menace France | Protection régionale | Intérêt patrimonial | Det. ZNIEFF | Zonages | | |
|--|----------------------------|------------|------------|------------|---------------|----------------------|---------------------|-------------|--|-------------------------------------|--|
| | | | | | | | | | ZNIEFF de type I "Massif de Fontainebleau" | ZNIEFF de type I "Platière de Meun" | ZNIEFF de type I "Bois de fourche et vallées de champplaid et de l'église" |
| <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng, 1936 | Barbon pied-de-poule | Ind. | RRR | VU | LC | x | x | x | | | x |
| <i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753 | Euphorbe à feuilles larges | Ind. | RRR | VU | LC | | x | | x | | |
| <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench, 1802 | Ophrys bourdon | Ind. | RR | NT | LC | | x | x | x | | |
| <i>Sedum rubens</i> L., 1753 | Orpin rougeâtre | Ind. | RRR | EN | LC | | x | x | x | | |
| <i>Trifolium striatum</i> L., 1753 | Trèfle strié | Ind. | RR | VU | LC | | x | x | | x | |

Légende : Ind = Indigène, RRR = Extrêmement rare, RR = très rare, LC = Préoccupation mineure, EN = En danger, VU = Vulnérable., NT = taxon quasi-menacé.

3.1.2.3 Consultation des données issues de l'ARB en Ile-de-France (Cettia)

En complément de la consultation du CBNBP, le portail CETTIA de l'Agence Régionale pour la Biodiversité a été consulté en avril 2019. Parmi ces données, aucune espèce protégée et/ou menacée n'est mentionnée au droit de la zone d'étude. En revanche 2 espèces protégées et/ou menacées ont été mentionnées à proximité. Ces espèces sont inscrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone de projet, d'après la base de données Cettia.

| Nom scientifique | Nom commun | Statut IdF | Rareté IdF | Menace IdF | Menace France | Protection régionale | Intérêt patrimonial | Det. ZNIEFF |
|--|----------------------------|------------|------------|------------|---------------|----------------------|---------------------|-------------|
| <i>Clinopodium nepeta</i> <i>subsp. ascendens</i> (Jord.) B.Bock, 2012 | Sarriette ascendante | Ind. | RRR | EN | LC | | x | |
| <i>Ranunculus parviflorus</i> L., 1758 | Renoncule à petites fleurs | Ind. | RR | VU | LC | x | x | x |

Légende : Ind = Indigène, RRR = Extrêmement rare, RR = très rare, LC = Préoccupation mineure, EN = En danger, VU = Vulnérable.

3.1.3 Description des habitats et de la flore associée

3.1.3.1 Végétations de prairies et d'ourlets

PRAIRIE DE FAUCHE THERMOPHILE RUDERALISEE

Description :

Une grande végétation prairiale est observée à l'Est de la zone d'étude. Gyrobroyée au printemps, avant le 1^{er} passage sur site (en mai), le cortège floristique de l'habitat semble constitué de nombreuses dicotylédones caractéristiques des prairies de fauches mésophiles à l'image de la Berce commune (*Heracleum sphondylium*), de la Laïche hérissée (*Carex hirta*), de la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), de la Knautie des champs (*Knautia arvensis*) et du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*). On constate par ailleurs la présence ponctuelle d'espèces davantage typiques des pelouses et ourlets thermocalcicoles avec notamment le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Carline (*Carlina vulgaris*), la Bugrane (*Ononis spinosa subsp. procurrans*), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*).

Au Sud-Est de la zone d'étude, le cortège floristique diffère quelques peu : les espèces tolérant une certaine rudéralisation du milieu (en lien avec la gestion) sont davantage observées. Il semblerait en effet que ce secteur de la zone d'étude ait subi quelques remaniements, sans doute en lien avec l'aménagement du bassin, au Sud. On y observe ainsi la Vipérine commune (*Echium vulgare*), le Mélilot officinal (*Melilotus officinalis*) ou encore l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

Correspondance typologique :

EUNIS : E2.22 (Prairies de fauche planitiaires subatlantiques)

CORINE biotopes : 38.22 (Prairies des plaines médio-européennes à fourrage)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

La prairie de fauche rudéralisée présente une diversité floristique assez élevée au regard de l'ensemble de la zone d'étude. Sa superficie importante permet également le développement de faciès de végétation plus ou moins secs, avec notamment l'apparition ponctuelle de patches de pelouses et ourlets thermocalcicoles, de plus grand intérêt floristique.

La gestion actuelle (gyrobroyage précoce) tend toutefois à une rudéralisation du cortège et par conséquent à une altération de l'habitat. Une fauche tardive permettrait davantage le développement d'une végétation de plus haute valeur écologique et patrimoniale, notamment dans un tel contexte agricole.

Par conséquent l'enjeu floristique des prairies de fauche rudéralisées est estimé à faible.



Photo 3 : Prairie de fauche rudéralisée (Rainette, 2019)

OURLET THERMOPHILE

Description :

Une bande de végétation herbacée borde la partie Nord de la zone d'étude. Se développant au niveau d'un petit talus, la pente ainsi que la nature calcaire du substrat semblent favorables au développement d'une végétation d'ourlet thermocalcicole. Cet habitat n'étant pas fauché, la strate herbacée est ici assez dense et atteint une hauteur moyenne d'environ 120 cm. La partie haute de la strate herbacée est constituée de graminées comme le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), le Brome érigé (*Bromopsis erecta*) et le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), espèces typiques des pelouses calcaires. Le cortège est complété par des espèces des ourlets thermophiles, notamment la Coronille bigarée (*Coronilla varia*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), l'Origan (*Origanum vulgare*) ou encore la Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*), espèce patrimoniale en IdF.

La partie inférieure de la strate herbacée est constituée de nombreuses dicotylédones comme l'Orobanche de la Picride (*Orobanche picridis*), le Trèfle fraise (*Trifolium fragiferum*), la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*), la Petite centaurée commune (*Centaureum eythraea*) ainsi que des orchidées sauvages comme l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*)

ou encore l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), espèce patrimoniale en IdF.

Enfin notons la présence ponctuelle d'une espèce exotiques envahissante : l'Aster à feuilles lancéolées (*Symphotrichum x lanceolatum*).

Correspondance typologique :

Ces végétations se rapprochent très fortement des ourlets calcicoles mésophiles relevant du *Trifolion medii*, un habitat déterminant de ZNIEFF en IdF.

EUNIS : E5.22 (Ourlets mésophiles)

CORINE biotopes : 34.42 (Lisières mésophiles)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Ces végétations de transition participent à la mosaïque et à la dynamique des systèmes thermocalcicoles. Bien que l'habitat n'occupe qu'une superficie réduite, son cortège floristique n'en demeure pas moins diversifié et assez caractéristique des végétations du *Trifolion medii*, un habitat déterminant de ZNIEFF en IdF. Ces végétations jouent essentiellement un rôle de continuité écologique et peuvent éventuellement accueillir quelques espèces patrimoniales, comme dans le cas présent avec la Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*) et l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*). Ces milieux sont par ailleurs en régression en IdF du fait d'une intensification des pratiques agricoles, d'une urbanisation croissante ou encore de l'abandon de toute gestion. Dans le cas de la présente étude, cet habitat constitue l'une des rares végétations du site à ne pas faire l'objet d'un gyrobroyage précoce, permettant ainsi de jouer un rôle de zone de refuge pour la flore et la faune.

Par conséquent l'enjeu floristique de l'ourlet thermocalcicole est estimé à moyen.



Photo 4 : Ourlet thermocalcicole (Rainette, 2019)

3.1.3.2 Végétations préforestières et forestières

HAIE ARBUSTIVE

Description :

Une haie arbustive borde le site, à l'Ouest et au Nord. La strate arbustive de l'habitat atteint ici une hauteur d'environ 3-4 mètres, composée de Noisetier commun (*Corylus avellana*) et de Charme (*Carpinus betulus*). La strate herbacée est ici sensiblement similaire à celle des milieux adjacents, notamment des ourlets thermophiles. On observe ainsi le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Coronille bigarée (*Coronilla varia*), l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*) ou encore l'Origan (*Origanum vulgare*).

Correspondance typologique :

EUNIS : FA.2 (Haies d'espèces indigènes fortement gérées)

CORINE biotopes : 31.81 (Fourrés médio-européens sur sol fertile) x 84.2 (Bordures de haies)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les haies arbustives apparaissent encore assez peu fonctionnelles, les individus observés étant encore assez jeunes et la strate arborée inexistante. Par ailleurs la composition du cortège floristique, est plutôt paucispécifique, les ligneux étant essentiellement du Noisetier et du Charme. Ce type de milieu joue toutefois un rôle de zone tampon en limitant l'impact des cultures adjacentes sur les habitats de la zone d'étude.

Les haies arbustives présentent un enjeu floristique jugé faible.



Photo 5 : Haie arbustive en limite de site (Rainette, 2019)

BOISEMENT EUTROPHE DE FEUILLUS CADUCIFOLIES

Description :

Une grande partie de la zone d'étude est constituée d'un boisement mésophile de type « chênaie-érablaie ». La strate arborée de l'habitat est bien développée et assez diversifiée avec notamment l'Erable faux-platane (*Acer pseudoplatanus*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Hêtre commun (*Fagus sylvatica*) et le Châtaignier (*Castanea sativa*).

La strate arbustive peut s'avérer assez dense sur certains secteurs, parfois difficilement pénétrables. On constate la présence du Noisetier commun (*Corylus avellana*) et de l'Erable champêtre (*Acer campestre*).

La strate herbacée de l'habitat est assez typique des sols eutrophes : le Lierre grimpant (*Hedera helix*) forme notamment de denses tapis homogènes, accompagné de la Ronce (*Rubus gpe fruticosus*), du Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), de l'Arum tacheté (*Arum maculatum*), le Géranium herbe-à-robert (*Geranium robertianum*) et l'Epipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*). Une espèce patrimoniale a été observée au sein de cet habitat : l'Orobanche du lierre (*Orobanche hederaræ*).

Ces milieux sont également colonisés par une espèce exotique envahissante, le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Correspondance typologique :

EUNIS : G1.A1 (Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus*, *Fraxinus* et *Carpinus betulus*)

CORINE biotopes : 41.2 (Chênaies-charmaies)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les boisements décrits ci-dessus présentent un état de conservation peu favorable, les cortèges en place montrant une nette tendance eutrophile voire rudérale. Leur faible superficie et leur aspect fragmentaire les rendent par ailleurs assez peu fonctionnels. On constate tout de même le développement de quelques individus d'Orobanche du lierre (*Orobanche hederaræ*), espèce patrimoniale mais non menacée. Cet habitat joue par ailleurs un rôle de corridor pour la faune.

Les boisements eutrophes présentent un enjeu floristique jugé faible.



Photo 6 : Boisement eutrophe (Rainette, 2019)

PLANTATION DE PIN

Description :

Des plantations de résineux, notamment du Pin noir (*Pinus nigra*) ont été réalisées au Nord des bâtiments actuels. Au niveau de cet habitat, les ligneux ont été plantés de manière très espacée. De ce fait, la strate herbacée est assez peu caractéristique des milieux forestiers mais tend davantage à se rapprocher d'un cortège prairial à pelousaire. Notons par ailleurs que cette strate herbacée est tondu au cours de l'année. On y observe ainsi l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), formant de denses tapis, le Pâturin des prés (*Poa pratensis*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), la Pâquerette commune (*Bellis perennis*) ou encore l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

La strate arbustive est ici inexistante.

Correspondance typologique :

EUNIS : G5.4 (Petits bois anthropiques de conifères)

CORINE biotopes : 83.3112(Plantations de Pins européens)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les plantations de Pin sont de faible naturalité et par conséquent assez peu diversifiées. La strate arborée est uniquement constituée de Pin tandis que la gestion appliquée à la strate herbacée (gyrobroyage) tend à homogénéiser et banaliser le cortège.

Les plantations de Pin présentent un enjeu floristique jugé faible.



Photo 7 : Plantations de Pin (Rainette, 2019)

3.1.3.3 Végétations de friches

FRICHE RUDERALISEE

Description :

Une friche clairsemée se développe au niveau d'une zone anciennement remblayée. Du fait d'un substrat artificialisé (caillouteux), la strate herbacée de l'habitat est très clairsemée. Le cortège floristique est plutôt constitué d'espèces de petites tailles adaptées aux conditions de sécheresse comme la Vulpie queue-de-rat (*Vulpia myuros*), la Fétuque raide (*Catapodium rigidum*) ou encore l'Orpin âcre

(*Sedum acre*). On constate également le développement d'espèces des milieux rudéraux à l'image du Laiteron des champs (*Sonchus arvensis*), de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et de l'Aster à feuilles lancéolées (*Symphotrichum x lanceolatum*), ce dernier étant considéré comme exotique envahissant.

Correspondance typologique :

EUNIS : E5.13 (Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées)

CORINE biotopes : 87.2 (Zones rudérales)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

La friche rudéralisée présente un intérêt floristique limité, la végétation étant présente dans un état de conservation altéré. En effet la nature artificialisée du substrat favorise le développement d'espèces rudérales banales, voire des espèces à caractère envahissants pouvant porter préjudice à la flore indigène.

La friche rudéralisée présente un enjeu floristique jugé faible.



Photo 8 : Friche rudéralisée (Rainette, 2019)

FRICHE PIQUETEE

Description :

Une petite friche piquetée est observée à l'extrémité Nord-Ouest de la zone d'étude. Du fait de la faible superficie de l'habitat, le cortège floristique est ici assez peu développé. Se développant au niveau d'une dépression sans doute issue d'anciens réaménagements du site, l'habitat est essentiellement colonisé par la Ronce (*Rubus* sp.). Les ligneux se développent progressivement dans cet habitat avec le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et l'Aubépine à 1 style (*Crataegus monogyna*).

Correspondance typologique :

EUNIS : E5.13 (Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées) x F3.11 (Fourrés médioeuropéens sur sols riches)

CORINE biotopes : 87.1 (Terrains en friche) x 31.81 (Fourrés médioeuropéens sur sols fertiles)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

La friche piquetée ne présente pas d'enjeu intrinsèque particulier. La dynamique actuelle de la végétation (colonisation progressive par les ligneux), limite le développement d'une flore remarquable.

La friche piquetée présente un enjeu floristique jugé faible.



Photo 9 : Friche piquetée (Rainette, 2019)

3.1.3.4 Végétations anthropogènes

PELOUSE VERTE

Description :

Quelques pelouses vertes sont localisées au pied des bâtiments ainsi que le long des voies de circulation.

Ces végétations herbacées, très fréquemment tondues, présentent une strate herbacée basse (5 à 10 cm de hauteur maximum). Les espèces observées sont adaptées aux tontes répétées par leur port rampant ou en rosette. On observe ainsi le Ray-grass commun (*Lolium perenne*), espèce semée, accompagné de Pâquerette commune (*Bellis perennis*), Plantain majeur (*Plantago major*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) et Pissenlit commun (*Taraxacum gpe ruderale*).

Correspondance typologique :

EUNIS : E2.65 (Pelouses de petites surfaces)

CORINE biotopes : 85.12 (Pelouses de parc)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Du fait de tontes fréquentes, les pelouses vertes présentent une diversité spécifique réduite, le cortège floristique étant par ailleurs composé d'espèces banales en IdF. La présence d'espèces à enjeux est peu probable au sein de cet habitat.

Les pelouses urbaines présentent un enjeu floristique jugé très faible.



Photo 10 : Pelouse verte (Rainette, 2019)

FOURRES ORNEMENTAUX

Description :

Divers fourrés ornementaux sont associés aux pelouses urbaines décrites précédemment, notamment à proximité des bâtiments et des zones de stationnement. Cet habitat bistratifié est essentiellement composé d'espèces non indigènes à vocation ornementale. Nous pouvons notamment citer le Cottonestaer de Franchet (*Cotoneaster franchetii*).

Correspondance typologique :

EUNIS : FB.32 (Plantations d'arbustes ornementaux)

CORINE biotopes : 85.14 (Parterres de fleurs, avec arbres et avec bosquets en parc)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les fourrés ornementaux étant de faible naturalité (constitués d'espèces exotiques), ils présentent un intérêt floristique réduit.

Les fourrés ornementaux présentent un enjeu floristique jugé faible.

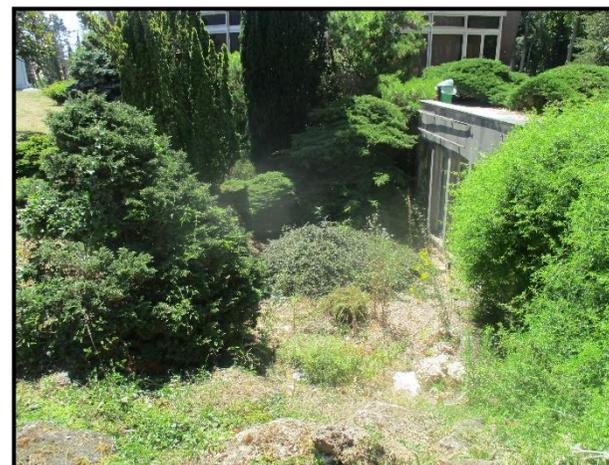


Photo 11 : Fourrés ornementaux (Rainette, 2019)

BASSINS DE RETENTION ET INCENDIE

Description :

Un bassin de rétention des eaux et un bassin de réserve incendie sont présents sur la zone d'étude. Tous deux ayant un substrat bâché et des berges assez abruptes, aucune espèce végétale n'a été observée dans les fonds ou au niveau des berges.

Correspondance typologique :

EUNIS : J5.33 (Réservoirs de stockage d'eau)

CORINE biotopes : 89.23 (Lagunes industrielles et bassins ornementaux)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les bassins étant peu propices à l'accueil de la flore, leur enjeu floristique est donc jugé nul.



Photo 12 : Bassin de réserve incendie (Rainette ; 2019)

BASSINS ORNEMENTAUX

Description :

Deux bassins ornementaux sont observés sur la zone d'étude. Bien que l'un de ces bassins soit en eau (fontaine), la nature artificialisée du substrat ne permet pas ici le développement de la flore.

Correspondance typologique :

EUNIS : J5.5 (Fontaines et cascades non salées fortement artificielles)

CORINE biotopes : 89.23 (Lagunes industrielles et bassins ornementaux)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les bassins ornementaux étant peu propices à l'accueil de la flore, leur enjeu floristique est donc jugé nul.



Photo 13 : Bassin ornemental (Rainette ; 2018)

BATI

Description :

Quelques bâtiments liés aux activités de Lalique sont dispersés sur la zone d'étude. La nature artificialisée du substrat limite ici l'expression de la flore. Aucune espèce n'y a été observée.

Correspondance typologique :

EUNIS : J2.32 (Sites industriels ruraux)

CORINE biotopes : 86.1 (Villes)

UE (Cahiers d'habitats) : /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Du fait de leur nature artificialisée, les bâtiments sont peu favorables au développement de la flore.

Par conséquent les enjeux floristiques sont jugés nuls.

SURFACE ARTIFICIALISEE

Description :

Les surfaces artificialisées (trottoirs, voies de circulation, zones de stationnement, zone de stockage...) sont ponctuellement observées sur le site d'étude. Le substrat de ces habitats étant totalement artificialisé très peu d'espèces végétales y ont été observées. Seuls quelques taxons ont été très ponctuellement observés dans les anfractuosités, notamment le Pissenlit commun (*Taraxacum gpe ruderalia*).

Correspondance typologique :

EUNIS : J4.2 (Réseaux routiers)

CORINE biotopes : 86.1 (Villes)

UE (Cahiers d'habitats) : /

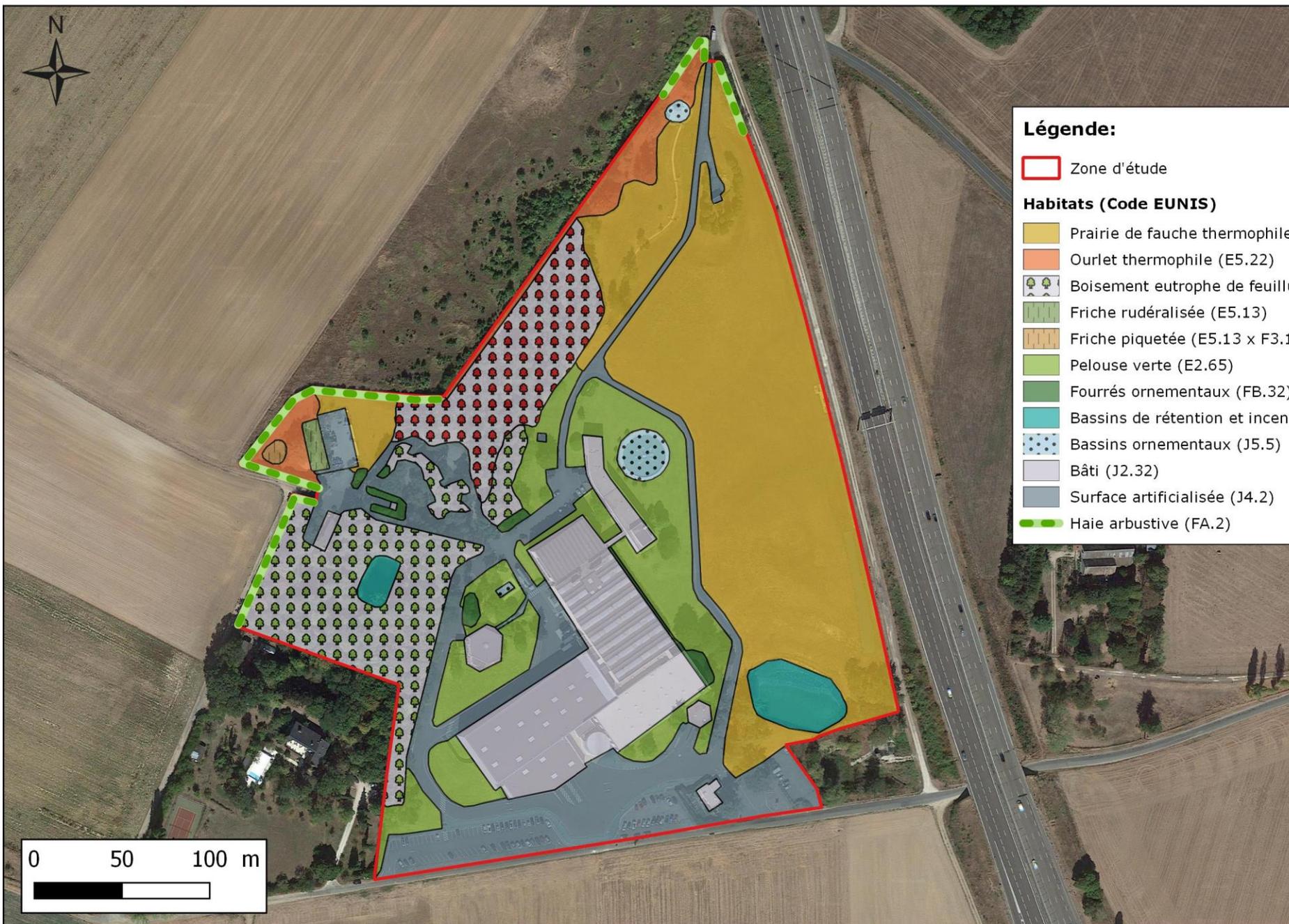
Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les surfaces artificialisées étant peu propices à l'accueil de la flore, leur enjeu floristique est donc jugé nul.



Photo 14 : Surfaces artificialisées (Rainette, 2019)

Cartographie des habitats



Légende:

-  Zone d'étude
- Habitats (Code EUNIS)**
-  Prairie de fauche thermophile rudéralisée (E2.22)
-  Ourlet thermophile (E5.22)
-  Boisement eutrophe de feuillus caducifoliés (G1.A1)
-  Friche rudéralisée (E5.13)
-  Friche piquetée (E5.13 x F3.11)
-  Pelouse verte (E2.65)
-  Fourrés ornementaux (FB.32)
-  Bassins de rétention et incendie (J5.33)
-  Bassins ornementaux (J5.5)
-  Bâti (J2.32)
-  Surface artificialisée (J4.2)
-  Haie arbustive (FA.2)

Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Lalique Beauty Services - Ury (77)

3.1.4 Evaluation patrimoniale

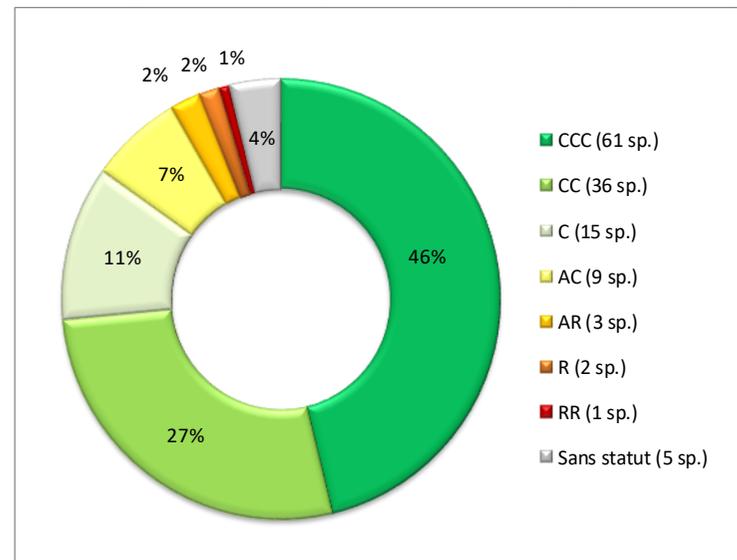
Tous les taxons relevés dans les différents milieux décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, il est notamment précisé la rareté, la menace et la protection éventuelle au niveau régional. Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site. Le référentiel utilisé est le Catalogue de la flore d'Ile-de-France version mai 2016 (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 2016).

Le site présente une richesse floristique moyenne puisque lors des prospections, **150 taxons** ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude, dont 18 pour lesquels la cotation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, spontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides). Parmi ces taxons, **aucune espèce n'est protégée au niveau national et/ou régional et 3 sont considérées d'intérêt patrimonial en IdF.**

Les degrés de rareté varient de « extrêmement commun » à « très rare ».

La figure ci-après illustre la proportion des indices de rareté des espèces floristiques observées. Les espèces pour lesquelles l'évaluation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, spontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides...) ne sont pas intégrées au graphique suivant.

Figure 8 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques



Légende : AC= assez commun, AR= assez rare, C= commun, CC= très commun, CCC = Extrêmement commun, R= rare, RR = très rare

D'après analyse des données bibliographiques, **aucune des espèces protégées et/ou menacées, mentionnées précédemment dans la bibliographie n'a été observée sur la zone d'étude.** En effet, les habitats du site ne présentent pas ou plus les conditions stationnelles favorables à l'accueil de ces espèces (habitat en cours de fermeture, état de conservation peu favorable, pression anthropique importante).

ESPECES PROTEGEES

Aucune espèce protégée n'a été observée sur la zone d'étude.

ESPECES PATRIMONIALES

Pour rappel, d'après une définition du CBNBP, sont considérées comme patrimoniales, les espèces considérées comme « extrêmement rares », « très rares » et « rares ».

3 espèces patrimoniales ont été observées sur l'aire d'étude lors des inventaires. Le tableau suivant rend compte des différents statuts de ces espèces et une carte en page suivante propose une localisation de ces dernières.

Tableau 8 : Espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom commun | Statut IdF | Rareté IdF | Menace IdF | Menace France | Det. ZNIEFF |
|---|---------------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|
| <i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753 | Gesse sans vrille | Ind. | RR | VU | LC | |
| <i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785 | Orchis homme-pendu | Ind. | R | LC | LC | x |
| <i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828 | Orobanche du lierre | Ind. | R | LC | LC | |

Légende : Ind = Indigène, R = Rare, RR = Très rare, LC = Taxon de préoccupation mineure, VU = Vulnérable.

Une station de **Gesse de Nissole** (*Lathyrus nissolia*) est localisée à l'Ouest de la zone d'étude. 2 individus ont été observés au niveau de l'ourlet thermophile.

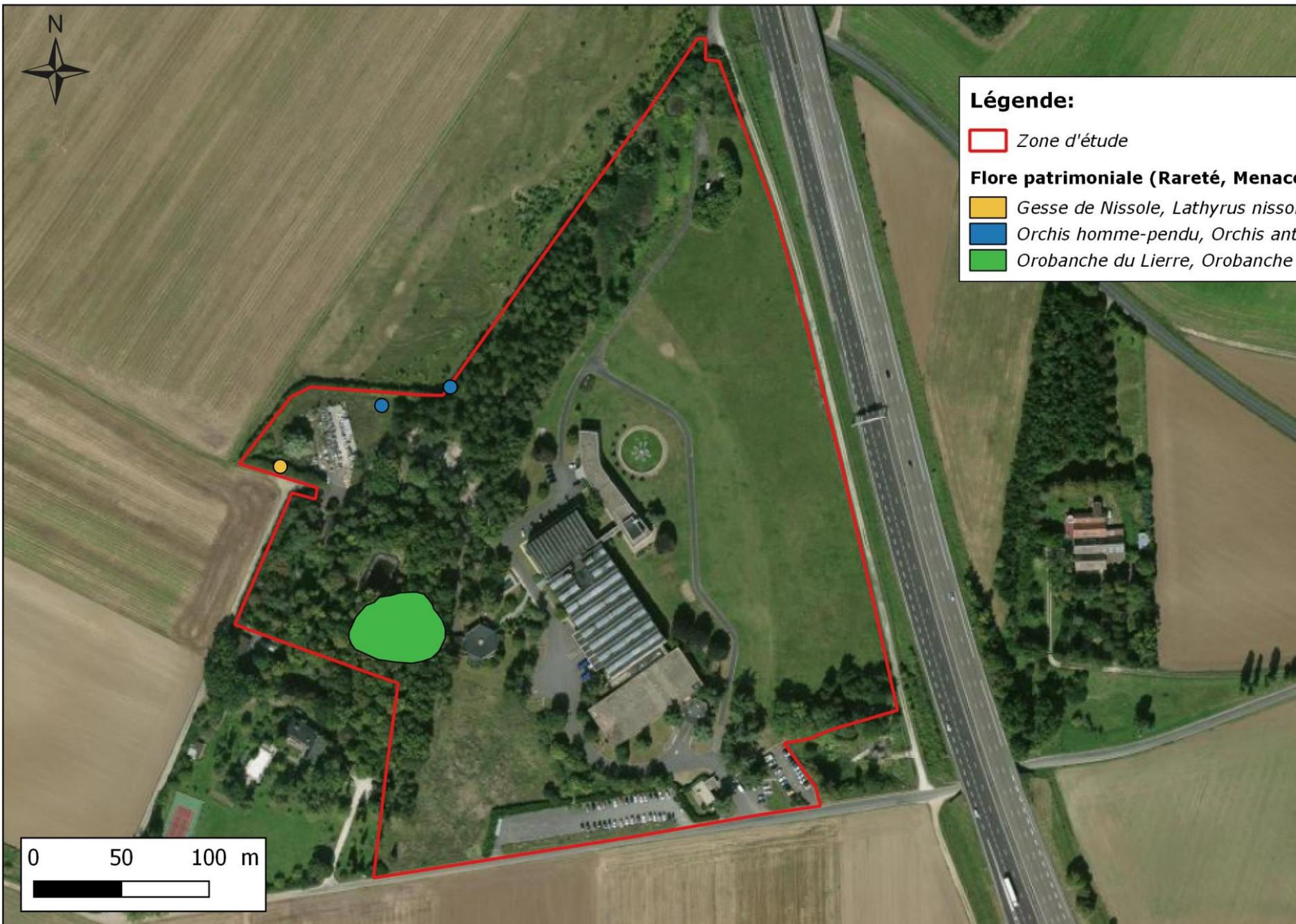
Trois stations d'**Orchis homme-pendu** (*Orchis anthropophora*) ont été observées sur la zone d'étude. L'espèce a été détectée au niveau de la prairie de fauche rudéralisée et de l'ourlet thermophile. Au total, 3 individus ont été observés sur le site.

11 hampes florales d'**Orobanche du lierre** (*Orobanche hederæ*) ont été observées en lisière du boisement eutrophile, à l'Ouest de la zone d'étude.



Photo 15 : Orchis homme pendu et Gesse de Nissole (Rainette, 2019)

Localisation de la flore patrimoniale



Légende:

- Zone d'étude
- Flore patrimoniale (Rareté, Menace)**
- Gesse de Nissolle, *Lathyrus nissolia* (RR, VU)
- Orchis homme-pendu, *Orchis anthropophora* (R, LC)
- Orobanche du Lierre, *Orobanche hederæ* (R, LC)

Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Laliq Beauty Services - Ury (77)

ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Pour rappel, sont considérées comme espèces exotiques envahissantes les espèces avérées implantées et émergentes mentionnées dans la Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France, Version 2.0, mai 2018 (WEGNEZ J., 2018)

2 espèces exotiques envahissantes avérées ont été observées sur l'aire d'étude. Le tableau ci-dessous présente leurs différents statuts.

Tableau 9 : Espèces exotiques envahissantes, statuts, rareté et menaces

| Nom Scientifique | Nom Français | Statut IdF | Rareté IdF | Menace IdF | Menace France | Catégorie CBNBP |
|---|-----------------------------|------------|------------|------------|---------------|----------------------|
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753 | Robinier faux-acacia | Nat. (E.) | CCC | NA | NA | EEE avérée implantée |
| <i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995 | Aster à feuilles lancéolées | Nat. (S.) | AR | NA | NA | EEE avérée implantée |

Légende : Nat(E)= Eurynaturalisé, Nat(S)= Sténonaturalisé, CCC = Extrêmement commun, AR = Assez rare, NA = Cotation UICN non applicable

Deux individus d'**Aster à feuilles lancéolées** (*Symphotrichum lanceolatum*) ont été observés à l'Ouest du site, au niveau des ourlets thermophiles et de la friche rudéralisée.

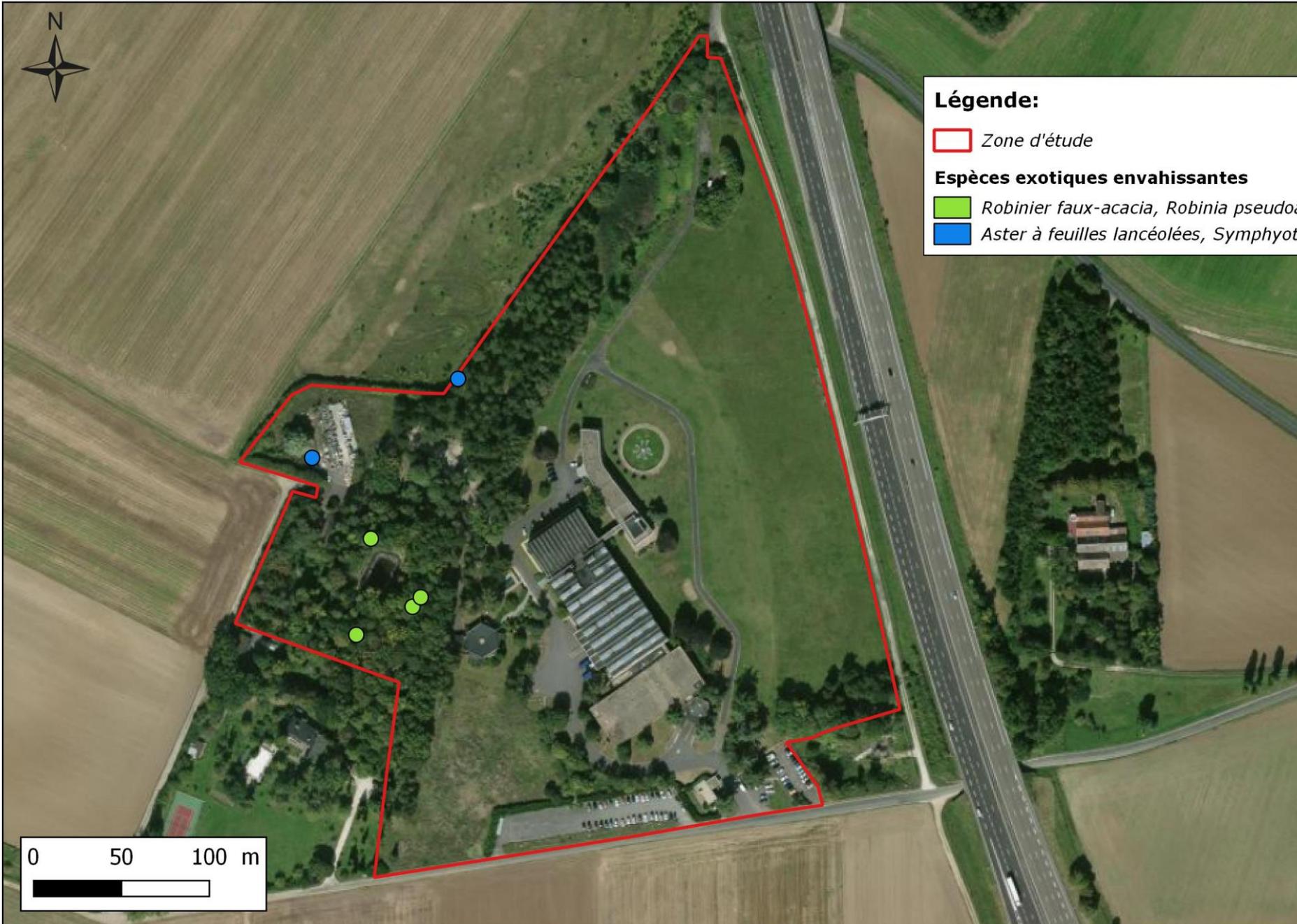
Le **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) est présent à l'Ouest de la zone d'étude, au niveau des boisements eutrophiles. Quelques individus isolés sont ponctuellement observés.

Une carte en page suivante propose une localisation de ces espèces.



Photo 16 : Robinier faux-acacia (Rainette, 2019)

Localisation des espèces exotiques envahissantes



Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Lallique Beauty Services - Ury (77)

3.1.4.1 Les habitats

Suite aux inventaires réalisés sur la zone d'étude, peu d'enjeux floristiques ont été détectés. En effet le caractère anthropogène de la zone d'étude limite l'expression de végétations et espèces remarquables. C'est notamment le cas au niveau des pelouses et prairies de fauche, où la gestion intensive (tontes répétées) et le gyrobroyage conduisent à une banalisation des cortèges en place. Une adaptation de la gestion (fauche tardive) permettrait d'obtenir un réel gain écologique sur ce genre de milieu notamment dans sur sol calcaire.

Les boisements eutrophiles présentent quant à eux des enjeux floristiques limités, en lien avec leur état de conservation altéré. Le cortège floristique est en effet composé d'espèces eutrophiles et/ou rudérales, relativement banales à l'échelle régionale. Par ailleurs ces formations arborées n'occupent qu'une faible superficie, limitant ainsi leur fonctionnalité.

Seuls les ourlets thermophiles ponctuellement observés sur le site présentent un enjeu floristique prononcé. En effet ces végétations de transition participent à la mosaïque et à la dynamique des systèmes thermocalcicoles. Ces végétations sont par ailleurs déterminantes de ZNIEFF en IdF et accueillent 2 espèces patrimoniales dont une considérée comme vulnérable en région : la Gesse de Nissole.

Les autres habitats de la zone d'étude sont bien souvent de faible naturalité (plantations) ou bien présentent un substrat artificialisé peu favorable au développement de la flore.

Est proposé ci-dessous un tableau de synthèse des habitats présents, associés à leur code EUNIS, CB, Natura 2000, et à la surface qu'ils occupent sur la zone d'étude.

Tableau 10 : Synthèse des habitats observés au niveau de la zone d'étude.

| Habitats | Code Corine Biotope | Code EUNIS | Natura 2000 | Surface approximative (ha) ou Longueur (m) | Valeur patrimoniale |
|--|---------------------|---------------|-------------|--|---------------------|
| Prairie de fauche thermophile rudéralisée | 38.22 | E2.22 | / | 3,192 | Faible |
| Ourlet thermophile | 34.42 | E5.22 | / | 0,325 | Moyen |
| Haie arbustive | 31.81 x 84.2 | FA.2 | / | 270 mètres | Faible |
| Boisement eutrophe de feuillus caducifoliés | 41.2 | G1.A1 | / | 1,142 | Faible |
| Plantation de Pin | 83.3112 | G5.4 | / | 0,658 | Faible |
| Friche rudéralisée | 87.2 | E5.13 | / | 0,028 | Faible |
| Friche piquetée | 87.2 x 31.81 | E5.13 x F3.11 | / | 0,014 | Faible |
| Pelouse verte | 85.12 | E2.65 | / | 1,226 | Faible |
| Fourrés ornementaux | 85.14 | FB.32 | / | 0,084 | Faible |
| Bassins de rétention et incendie | 89.23 | J5.33 | / | 0,214 | Nul |
| Bassins ornementaux | 89.23 | J5.5 | / | 0,085 | Nul |
| Bâti | 86.1 | J2.32 | / | 1,173 | Nul |
| Surface artificialisée | 86.1 | J4.2 | / | 1,827 | Nul |

Suite aux investigations de terrain, **150 taxons ont été observés sur la zone d'étude. Parmi les espèces identifiées, aucune espèce n'est protégée en IdF et 3 espèces sont considérées d'intérêt patrimonial : l'Orobanche du lierre (*Orobanche hederæ*), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), non menacés et la Gesse de Nissole (*Lathyrus nissolia*), très rare et vulnérable en région.**

Les habitats identifiés présentent de manière générale des **enjeux floristiques stricts faibles à nuls**. En effet la plupart des végétations observées présentent des **états de conservation altérés**, en lien notamment avec le caractère anthropogène de la zone d'étude. Les végétations herbacées sont soumises à une gestion inadéquate tendant à banaliser les cortèges en place. Les boisements sont quant à eux soit issus de plantation et peu diversifiés, soit spontanés mais caractérisés par un cortège eutrophile et/ou rudéral de faible valeur patrimoniale. Par ailleurs la plupart des végétations observées sont présentes sous forme fragmentaire et par conséquent s'avèrent assez peu fonctionnelles. Bien que les enjeux floristiques soient assez réduits, certains de ces milieux peuvent néanmoins présenter un certain intérêt pour la faune et la flore, notamment dans un tel contexte agricole. C'est par exemple le cas des **ourlets thermophiles** qui jouent un rôle de corridor mais accueillent également 2 espèces patrimoniales **dont une menacée en IdF : la Gesse de Nissole.**

Tableau 11 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur la zone d'étude

| Nom scientifique (TaxRef 7) | Nom commun | Indigénat IDF | Rareté IDF | Menace IDF | Menace France | Prot. IDF | Int. Pat. | Dét. ZNIEFF | EEE |
|---|---------------------------------|---------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-----|
| <i>Acer campestre</i> L., 1753 | Erable champêtre | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Acer platanoides</i> L., 1753 | Erable plane | Nat. (E.) | CC | NA | LC | | | | 0 |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | Erable sycomore | Nat. (E.) | CCC | NA | LC | | | | 3 |
| <i>Achillea millefolium</i> L., 1753 | Achillée millefeuille | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753 | Aigremoine eupatoire | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Anemone nemorosa</i> L., 1753 | Anémone des bois | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934 | Brome stérile | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 | Fromental élevé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753 | Armoise commune | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Arum maculatum</i> L., 1753 | Arum tacheté | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799 | Fougère femelle | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Bellis perennis</i> L., 1753 | Pâquerette vivace | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Betula pendula</i> Roth, 1788 | Bouleau verruqueux | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812 | Brachypode penné | S. O. | . | NA | DD | | | | |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812 | Brachypode des bois | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869 | Brome érigé | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753 | Brome mou | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Bryonia cretica subsp. dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968 | Bryone dioïque | Ind. | CC | LC* | LC | | | | |
| <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788 | Calamagrostis épigéios | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Campanula rapunculus</i> L., 1753 | Campanule raiponce | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Carduus crispus</i> L., 1753 | Chardon crépu | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Carex hirta</i> L., 1753 | Laîche hérissée | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Carex spicata</i> Huds., 1762 | Laîche en épi | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762 | Laîche des bois | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Carlina vulgaris</i> L., 1753 | Carline commune | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Carpinus betulus</i> L., 1753 | Charme | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Castanea sativa</i> Mill., 1768 | Châtaignier | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953 | Fétuque raide | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800 | Petite-centaurée commune | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805 | Centranthe rouge | Nat. (S.) | ? | NA | LC | | | | 0 |
| <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772 | Cirse des champs | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838 | Cirse commun | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Clematis vitalba</i> L., 1753 | Clématite des haies | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753 | Clinopode commun | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753 | Liseron des champs | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> L., 1753 | Comouiller sanguin | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Coronilla varia</i> L., 1753 | Coronille bigarrée | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Corylus avellana</i> L., 1753 | Noisetier, Coudrier | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Cotoneaster franchetii</i> | | | | | NA | | | | |
| <i>Cotoneaster horizontalis</i> | | | | | NA | | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775 | Aubépine à un style | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> L., 1753 | Dactyle aggloméré | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Daucus carota</i> L., 1753 | Carotte sauvage | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Echium vulgare</i> L., 1753 | Vipérine commune | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934 | Chiendent commun | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753 | Epilobe à quatre angles | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz subsp. helleborine | Epipactis à larges feuilles | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 | Vergerette du Canada | Nat. (E.) | CCC | NA | NA | | | | 3 |
| <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789 | Bec-de-grue à feuilles de ciguë | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Eryngium campestre</i> L., 1753 | Panicaut champêtre | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753 | Eupatoire à feuilles de chanvre | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753 | Euphorbe petit-cyprès | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> L., 1753 | Hêtre | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Festuca rubra</i> (Groupe) | . | Ind. | C | NA | LC | | | | |
| <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | Fraisier des bois | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753 | Frêne élevé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Fumaria officinalis</i> L., 1753 | Fumeterre officinale | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Galium aparine</i> L., 1753 | Gaillet gratteron | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Galium verum</i> L., 1753 | Gaillet jaune | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Geranium dissectum</i> L., 1755 | Géranium découpé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Geranium robertianum</i> L., 1753 | Géranium herbe-à-Robert | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Glechoma hederacea</i> L., 1753 | Lierre terrestre | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Hedera helix</i> L., 1753 | Lierre grimpant | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973 | Picride fausse-vipérine | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753 | Berce commune | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |

| Nom scientifique (TaxRef 7) | Nom commun | Indigénat IDF | Rareté IDF | Menace IDF | Menace France | Prot. IDF | Int. Pat. | Dét. ZNIEFF | EEE |
|---|-----------------------------|---------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-----|
| <i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753 | Epervière en ombelle | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826 | Orchis bouc | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Holcus lanatus</i> L., 1753 | Houlque laineuse | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944 | Jacinthe des bois | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> L., 1753 | Millepertuis perforé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Juglans regia</i> L., 1753 | Noyer commun | Nat. (E.) | CC | NA | NA | | | | 1 |
| <i>Juncus effusus</i> L., 1753 | Jonc épars | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Juncus inflexus</i> L., 1753 | Jonc glauque | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort., 1827 | Linaire élatine | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828 | Knautie des champs | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Lamium purpureum</i> L., 1753 | Lamier pourpre | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Lapsana communis</i> L., 1753 | Lampsane commune | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753 | Gesse sans vrille | Ind. | RR | VU | LC | | x | | |
| <i>Leontodon hispidus</i> L., 1753 | Liondent hispide | Ind. | AC | LC* | LC | | | | |
| <i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768 | Linaire commune | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Lolium perenne</i> L., 1753 | IVraie vivace | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L., 1753 | Lotier comiculé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805 | Luzule des champs | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753 | Lysimaque nummulaire | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Malus</i> sp | | | | | | | | | |
| <i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824 | Petite mauve | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762 | Luzerne tachetée | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Medicago sativa</i> L., 1753 | Luzerne cultivée | Ind. | CC | LC* | LC | | | | |
| <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779 | Méillot officinal | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764 | Myosotis des champs | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i> (Wallr.) Briq., 1913 | Bugrane maritime | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762 | Ophrys abeille | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785 | Orchis homme-pendu | Ind. | R | LC | LC | | x | x | |
| <i>Origanum vulgare</i> L., 1753 | Origan commun | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828 | Orobanche du lierre | Ind. | R | LC | LC | | x | | |
| <i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830 | Orobanche de la picride | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Oxalis corniculata</i> L., 1753 | Oxalide corniculée | Nat. (E.) | AC | NA | LC | | | | 1 |
| <i>Pastinaca sativa</i> L., 1753 | Panais cultivé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Phleum nodosum</i> L., 1759 | Fléole noueuse | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840 | Roseau commun | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>hieracioides</i> | Picride fausse-éperviaire | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Pinus nigra</i> Arnold, 1785 | Pin noir | Cult. | . | NA | LC | | | | 0 |
| <i>Pinus sylvestris</i> L., 1753 | Pin sylvestre | Nat. (E.) | C | NA | LC | | | | 0 |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., 1753 | Plantain lancéolé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Poa pratensis</i> L., 1753 | Pâturin des prés | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Poa trivialis</i> L., 1753 | Pâturin commun | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804 | Peuplier grisard | Nat. (E.) | C | NA | ? | | | | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797 | Potentille tormentille | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Potentilla recta</i> L., 1753 | Potentille dressée | Nat. (S.) | R | NA | LC | | | | 1 |
| <i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753 | Petite Pimprenelle | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Primula veris</i> L., 1753 | Primevère officinale | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L., 1753 | Brunelle commune | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755 | Merisier vrai | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Prunus spinosa</i> L., 1753 | Prunellier | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950 | Sapin de Douglas | Subsp. | . | NA | NA | | | | 0 |
| <i>Quercus robur</i> L., 1753 | Chêne pédonculé | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753 | Renoncule bulbeuse | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Reseda lutea</i> L., 1753 | Réséda jaune | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753 | Robinier faux-acacia | Nat. (E.) | CCC | NA | NA | | | | 5 |
| <i>Rubus fruticosus</i> (Groupe) | Ronce commune (Groupe) | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Rumex crispus</i> L., 1753 | Oseille crépue | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Salix alba</i> L., 1753 | Saule blanc | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Salix viminalis</i> L., 1753 | Saule des vanniers | Ind. | AR | LC | LC | | | | |
| <i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812 | Fétuque des prés | Ind. | AR | LC | LC | | | | |
| <i>Sedum acre</i> L., 1753 | Orpin acre | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Sedum album</i> L., 1753 | Orpin blanc | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Senecio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> | Sénéçon commun | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Sherardia arvensis</i> L., 1753 | Rubéole des champs | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i> | Silène commun | Ind. | C | LC | LC | | | | |
| <i>Solanum dulcamara</i> L., 1753 | Morelle douce-amère | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Sonchus arvensis</i> L., 1753 | Laiteron des champs | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Symphytichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995 | Aster à feuilles lancéolées | Nat. (S.) | AR | NA | NA | | | | 2 |
| <i>Taxus baccata</i> L., 1753 | If | Nat. (E.) | C | NA | LC | | | | 1 |
| <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830 | Torilis faux-cerfeuil | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Tragopogon pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i> | Salsifis des prés | Ind. | CC | DD | LC | | | | |
| <i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804 | Trèfle des champs | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753 | Trèfle fraise | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Trifolium repens</i> L., 1753 | Trèfle blanc | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Triticum aestivum</i> | | | | | NA | | | | |

| Nom scientifique (TaxRef 7) | Nom commun | Indigénat IDF | Rareté IDF | Menace IDF | Menace France | Prot. IDF | Int. Pat. | Dét. ZNIEFF | EEE |
|--|-----------------------|---------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-----|
| <i>Tussilago farfara</i> L., 1753 | Tussilage | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Urtica dioica</i> L., 1753 | Grande ortie | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821 | Mâche potagère | Ind. | AC | LC | LC | | | | |
| <i>Verbascum lychnitis</i> L., 1753 | Molène lychnite | Ind. | AR | LC | LC | | | | |
| <i>Verbascum thapsus</i> L., 1753 | Molène bouillon-blanc | Ind. | CC | LC | LC | | | | |
| <i>Verbena officinalis</i> L., 1753 | Verveine officinale | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Veronica austriaca</i> L., 1759 | Véronique d'Autriche | S. O. | . | NA | ? | | | | |
| <i>Veronica persica</i> Poir., 1808 | Véronique de Perse | Nat. (E.) | CCC | NA | NA | | | | 1 |
| <i>Vicia sativa</i> L., 1753 | Vesce cultivée | Ind. | CCC | LC | LC | | | | |
| <i>Viola</i> sp | | | | | | | | | |
| <i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805 | Vulpie queue-de-rat | Ind. | CC | LC | LC | | | | |

Légende :

Statut d'indigénat en région Ile-de-France :

Ind = Taxon indigène, **Nat (E)** = Eurynaturalisé, **Nat (S)** = Sténonaturalisé, **Subsp** = Subspontané, **Cult** = Cultivé

Degré de rareté en région Ile-de-France :

AR = assez rare, **AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun, **CCC** = Extrêmement commun, **R** = Rare, **RR** = Très rare

Menace en région Ile-de-France

LC = taxon de préoccupation mineure, **VU** = Vulnérable, **NA** = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

Protection régionale :

Oui = Taxon protégé dans la région Ile-de-France au titre de l'arrêté du 11 mars 1991

Intérêt patrimonial pour la région Ile-de-France :

Oui = taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection

Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Ile-de-France :

Oui = taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Ile-de-France

Plantes exotiques envahissantes en région Ile-de-France

Oui = taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection

3.2 L'Avifaune

3.2.1 Biologie des oiseaux

La vie des oiseaux est rythmée par deux grandes phases : la **période nuptiale** (ou de reproduction) et la **période internuptiale**. Au cours de cette dernière, une grande partie des oiseaux effectue une **migration** pour rejoindre leurs sites d'**hivernage** (migration post-nuptiale), où ils reconstituent leurs réserves énergétiques en prévision de leur retour, au printemps, pour regagner leurs lieux de reproduction (migration pré-nuptiale).

Certaines espèces n'effectuent quant à elles pas de migrations saisonnières et sont présentes toute l'année : ce sont des espèces **sédentaires** (ou résidentes).

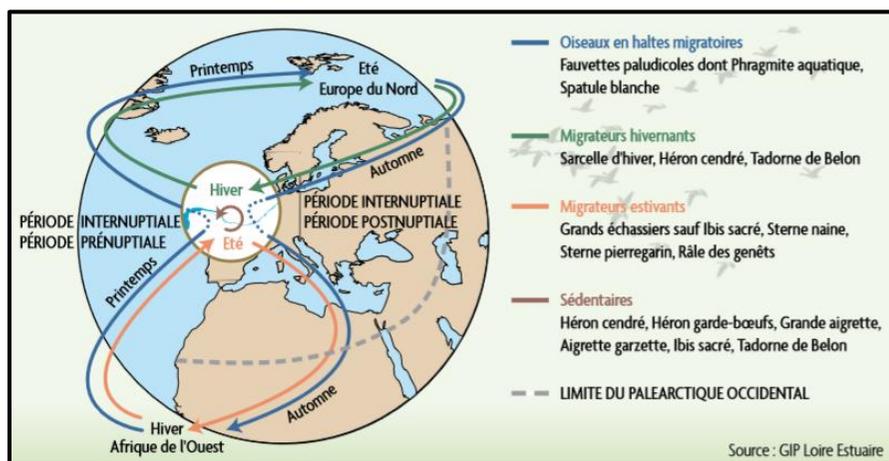


Figure 9 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs

Dans la suite du rapport, nous distinguerons donc les résultats obtenus en période de nidification de ceux obtenus en période internuptiale (migration et hivernage).

3.2.2 Recherches bibliographiques

Afin de cibler les prospections de terrain, les bases de données naturalistes régionales « Faune Ile-de-France » et « CETTIA » ont été consultées, ainsi que des différents zonages présents à proximité de l'aire d'étude. A noter que seules les espèces à enjeux potentiellement nicheuses ont été prises en compte.

Parmi ces oiseaux cités sur la commune où dans les zonages à proximité, on note comme possible nicheur sur la zone d'étude, la Huppé fasciée (*Upupa epops*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*) ou encore la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*) et la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*).

Tableau 12 : Oiseaux nicheurs à enjeux potentiellement présents sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Données |
|----------------------------|------------------------|-----------|
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | zonages |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | communale |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | communale |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | communale |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | communale |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | communale |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | communale |
| <i>Saxicola rubicola</i> | Tarier pâtre | communale |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | zonages |
| <i>Upupa epops</i> | Huppe fasciée | zonages |

3.2.3 L'avifaune en période de nidification

L'objectif de cet inventaire est de recenser les espèces présentes sur le site, d'identifier les cortèges représentés et d'évaluer leur intérêt patrimonial.

Nous commentons, dans un premier temps, les cortèges et résultats avifaunistiques de la zone d'étude en période de nidification. Puis, nous évaluons les intérêts patrimoniaux en précisant les espèces nicheuses sur le site. Une carte en fin de chapitre localise les contacts des oiseaux nicheurs à enjeux.

3.2.3.1 Définition des cortèges et présentation des résultats

36 espèces ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude lors de l'inventaire mené en période de nidification. Afin de simplifier la présentation de ces espèces, elles ont été regroupées au sein de cortèges correspondant à des biotopes de l'aire d'étude. Dans le cas présent, six cortèges ont pu être distingués :

- L'avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts ;
- L'avifaune nicheuse des milieux de la campagne ouverte ;
- L'avifaune nicheuse des milieux arborés et boisés ;
- L'avifaune nicheuse des milieux aquatiques ;
- L'avifaune nicheuse des milieux bâtis ;
- L'avifaune de passage ;

- **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX SEMI- OUVERTS**

Ce cortège est représenté par **2 espèces**. Ces oiseaux affectionnent les grands espaces ouverts pour rechercher leur nourriture mais ont besoin de fourrés, d'une haie pour nicher. Nous avons contacté le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), nicheur certain au sein du site, des jeunes ayant été observés et la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) qui est, elle, présente en limite Nord-Ouest de zone d'étude.



Photo 17 : Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis* (Rainette)

Tableau 13 : Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de nidification |
|----------------------------|----------------------|------------------------|
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | certain |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | possible |

- **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX DE LA CAMPAGNE OUVERTE**

Les oiseaux de ce cortège nichent dans une haie ou un bosquet mais ont besoin d'espaces ouverts pour rechercher leur nourriture, ils sont représentés par **11 espèces**. La grande majorité de ces oiseaux nichent dans les arbres du site et se nourrissent dans les prairies, friches et champs environnants. La plupart de ces espèces sont très courantes : Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Merle noir (*Turdus merula*), Corneille noire (*Corvus corone*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ou encore Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*). Le Bruant zizi (*Emberiza cirlus*) est également présent, une famille observée.

On note un oiseau rare sur le site la Huppe fasciée (*Upupa epops*), sa nidification est notée probable puisque l'espèce a été vue deux fois lors de deux prospections différentes.

On note également trois espèces non nicheuses sur l'aire d'étude mais qui viennent s'y nourrir assez régulièrement : le Pic vert (*Picus viridis*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et la Buse variable (*Buteo buteo*), ils nichent probablement dans les environs proches.



Photo 18 : Huppe fasciée, *Upupa epops* (Source : Internet)

Tableau 14 : Avifaune nicheuse des milieux de la campagne ouverte

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de nidification |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | non nicheur |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | probable |
| <i>Corvus corone corone</i> | Corneille noire | probable |
| <i>Emberiza cirius</i> | Bruant zizi | certain |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | probable |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | non nicheur |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | certain |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | non nicheur |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Etourneau sansonnet | certain |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | probable |
| <i>Upupa epops</i> | Huppe fasciée | probable |

• **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX ARBORES ET BOISES**

Ce cortège est similaire au précédent dans le sens où ces espèces peuvent nicher dans la même haie, dans les mêmes arbres, néanmoins la nuance réside dans l'utilisation de leur environnement. Les espèces de ce cortège nichent et se nourrissent sûr ou à proximité immédiate d'arbres. **17 espèces** sont rattachées à ce cortège.

On retrouve donc la plupart de ces oiseaux sur le bosquet Ouest de la zone d'étude. De nombreux oiseaux courants construisant un nid sont présents comme le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*) et la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*).

Un peu moins courants l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*) ou encore le Roitelet huppé (*Regulus regulus*) observé au niveau des pins. On note également la présence du Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), nicheur en périphérie et plutôt dans la propriété voisine.



Photo 19 : Accenteur mouchet, *Prunella modularis* (Rainette)

Tableau 15 : Avifaune nicheuse des milieux arborés et boisés

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de nidification |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | non nicheur |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | possible |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | possible |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | probable |
| <i>Columba oenas</i> | Pigeon colombin | possible |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mésange bleue | probable |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | probable |
| <i>Dryocopus martius</i> | Pic noir | possible |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | probable |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | possible |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | certain |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | probable |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | probable |
| <i>Regulus regulus</i> | Roitelet huppé | probable |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | probable |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | possible |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | certain |

Nous avons également des espèces qui nichent eux dans une cavité comme la Mésange charbonnière (*Parus major*), la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ou encore le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*) et le Pic épeiche (*Dendrocopos major*).

Moins courant : le Pic noir (*Dryocopus major*). L'espèce a été contactée à deux reprises, il semble nicher dans la propriété privée à proximité, il vient se nourrir sur l'aire d'étude comme le montre la photo ci-après.

Une espèce non nicheuse vient chasser sur la zone : l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

A noter qu'aucun rapace nocturne n'a été contacté de nuit.



Photo 20 : Arbre attaqué par un pic noir sur l'aire d'étude (Rainette, 2019)

- **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX AQUATIQUES**

Les oiseaux de ce cortège sont représentés par **1 espèce**, le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*). L'espèce est considérée non nicheuse sur l'aire d'étude car aucune preuve de nidification n'a été observée. Un individu mâle a été vu sur le bassin à incendie.

- **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX BATIS**

Il s'agit d'oiseaux proches de l'Homme, qui utilisent les bâtiments pour y installer leurs nids, **3 espèces** ont été observées. Deux oiseaux sont nicheurs probables sur l'aire d'étude : la Bergeronnette grise (*Streptopelia decaocto*) et le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) tous deux observés au niveau des bâtiments. Le

Moineau domestique (*Passer domesticus*) est lui nicheur certain également au niveau des bâtiments

Tableau 16 : Avifaune nicheuse des milieux bâtis

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de nidification |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | probable |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | certain |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | probable |



Photo 21 : Moineau domestique, *Passer domesticus* (Rainette)

• **AVIFAUNE DE PASSAGE**

Il s'agit d'oiseaux n'ayant été vus qu'en vol de passage, c'est-à-dire qu'ils ne semblent pas utiliser le site pour se nourrir. Ainsi deux oiseaux ont été vus en vol, le Martinet noir (*Apus apus*) et le rare Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) qui est probablement nicheur dans la forêt de Fontainebleau.

3.2.3.2 Evaluation patrimoniale

D'après l'analyse des données bibliographiques, quasiment toutes les espèces ont été contactées sauf une, le Tarier pâtre. L'inventaire ne comportant pas de limite en période de nidification et sachant que l'espèce est très facilement observable nous n'intégrons pas le Tarier pâtre dans l'évaluation patrimoniale.

REGLEMENTATION NATIONALE

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés et les modalités de leur protection. Celles-ci sont précisées par le code de l'environnement (L411-1). Sur tout le territoire national, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids ;
- la mutilation, la destruction, la capture des oiseaux ;
- la perturbation intentionnelle, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance ;
- la destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos.

Dans le cas présent, sur les **36 espèces recensées** sur la zone d'étude lors de l'inventaire mené en période de nidification, **29 sont protégées** au niveau national ainsi que leurs habitats, dont **22 espèces sont nicheuses** (possibles à certaines).

ESPECES A ENJEUX

Concernant l'avifaune en période de reproduction, est considéré comme espèce à enjeux, un oiseau nicheur au sein même du site ou utilisant celui-ci pour se nourrir. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (2009/147/CE) ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).

Ainsi 13 espèces sont considérées à enjeux dont une ne niche pas sur la zone d'étude mais vient s'y nourrir régulièrement. Ces espèces à enjeux sont identifiées en couleur dans le tableau de bioévaluation figurant en fin de chapitre.

Deux espèces présentent un **enjeu fort** car menacées en région et en France dans la catégorie « vulnérable » le **Verdier d'Europe** et la **Linotte mélodieuse**.

Trois espèces présentent un enjeu **assez fort**, le **Chardonneret élégant**, vulnérable en France et quasi-menacé en région, et la **Fauvette des jardins**, vulnérable en région et quasi-menacée en France. La troisième espèce à enjeu assez fort est la **Huppe fasciée**, considérée « en danger » en Ile-de-France mais non menacée au niveau national.

Les autres espèces présentent un enjeu moyen, la plupart des espèces sont quasi-menacées soit en France soit en région, le Moineau domestique est lui vulnérable en Ile de France mais non menacé en France. Le Pic noir est lui inscrit en Annexe I de la Directive Oiseaux mais n'est menacé ni en région ou en France.

Au total, 36 espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de la zone d'étude en période de nidification, parmi lesquelles 13 espèces à enjeux toutes protégées au niveau national.

On note parmi les oiseaux nicheurs présentant le plus d'enjeux, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant ou encore la Huppe fasciée.

La zone d'étude par sa localisation, en limite de forêt de Fontainebleau et des grands espaces ouverts accueille une richesse avifaunistique notable en période de nidification.

L'enjeu relatif à l'avifaune en période de nidification est considéré comme assez fort.

Tableau 17 : Bioévaluation de l'avifaune en période de nidification

Légende :

Listes rouges : CR= en danger critique d'extinction, EN= en danger, VU= vulnérable, NT= quasi-menacé, LC= préoccupation mineure

*= déterminante de ZNIEFF sous condition

En vert : espèce à enjeu

| |
|------------|
| Très fort |
| Fort |
| Assez fort |
| Moyen |
| Faible |
| Nul |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge | | Dét. Znieff | Directive Oiseaux | Convention de Berne | Statut sur la zone d'étude |
|--------------------------------|------------------------|------------|-------------|------|-------------|-------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | nat. | rég. | | | | |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | Nat. | VU | VU | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | Nat. | VU | VU | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | Nat. | VU | NT | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | Nat. | NT | VU | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Upupa epops</i> | Huppe fasciée | Nat. | LC | EN | oui | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | Nat. | LC | NT | - | - | Ann. III | nicheur |
| <i>Dryocopus martius</i> | Pic noir | Nat. | LC | LC | oui* | Ann. I | Ann. II | nicheur |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | Nat. | NT | NT | - | - | Ann. II | non nicheur |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | Nat. | LC | NT | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | Nat. | LC | NT | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | Nat. | LC | VU | - | - | - | nicheur |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | Nat. | LC | NT | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Regulus regulus</i> | Roitelet huppé | Nat. | NT | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | non nicheur |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Canard colvert | - | LC | LC | - | - | Ann. III | non nicheur |
| <i>Apus apus</i> | Martinet noir | Nat. | NT | LC | - | - | Ann. III | non nicheur |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | non nicheur |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean-le-Blanc | Nat. | LC | CR | oui | Ann. I | Ann. II | non nicheur |
| <i>Columba oenas</i> | Pigeon colombin | - | LC | LC | - | - | Ann. III | nicheur |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | - | LC | LC | - | - | - | nicheur |
| <i>Corvus corone corone</i> | Corneille noire | - | LC | LC | - | - | - | nicheur |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mésange bleue | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Emberiza cirlus</i> | Bruant zizi | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. III | nicheur |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | - | LC | LC | - | - | - | nicheur |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | non nicheur |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Étourneau sansonnet | - | LC | LC | - | - | - | nicheur |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II | nicheur |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | - | LC | LC | - | - | Ann. III | nicheur |

Localisation des contacts des oiseaux à enjeux en période de nidification



Légende:

 Zone d'étude

Oiseaux à enjeux contactés

-  Accenteur mouchet (*Prunella modularis*)
-  Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
-  Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)
-  Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)
-  Fauvette des jardins (*Sylvia borin*)
-  Huppe fasciée (*Upupa epops*)
-  Hypolais polyglotte (*Hippolais polyglotta*)
-  Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)
-  Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*)
-  Moineau domestique (*Passer domesticus*)
-  Pic noir (*Dryocopus martius*)
-  Roitelet huppé (*Regulus regulus*)
-  Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

3.2.4 L'avifaune en période de migration et d'hivernage

L'objectif de cet inventaire de l'avifaune en période migratoire et hivernale est de **recenser les espèces présentes sur le site, d'évaluer leur intérêt patrimonial et d'évaluer l'intérêt du site pour les oiseaux.**

Pour aborder ce chapitre, nous décrivons, dans un premier temps, l'avifaune observé en période de migration pré-nuptiale, puis l'avifaune observé en période hivernale. Pour finir, nous évaluons les intérêts patrimoniaux de ces espèces.

3.2.4.1 Avifaune en période de migration

Le nombre d'espèces observées en période migratoire **est de 37**. On trouve de nombreux oiseaux présents à l'année comme l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) le Merle noir (*Turdus merula*) ou encore les mésanges et le Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Nous avons noté que le boisement ouest était utilisé pour le stationnement du pigeon ramier (cinquantaine d'individus) mais aussi pour l'Étourneau sansonnet (vingtaine d'individus), corneille noire, grive draine, ces espèces vont se nourrir dans les champs à proximité et viennent se reposer de nouveau au niveau du boisement. Le Merle noir et Rougegorge familier sont aussi bien présents à l'automne.

Lors du passage d'août nous avons observé deux espèces migratrices, elles stationnaient au niveau du grand bassin de rétention, le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) et le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*). Ce type de bassins (très ouverts) avec un niveau d'eau variable attire les oiseaux d'eaux lors de leur migration. Ce type de bassin est également utilisé par le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*).

Au printemps sur la grande zone ouverte de l'aire d'étude, nous avons contacté le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), grand migrateur on le retrouve en migration au sol dans tous types de grands espaces ouverts.

Lors de la journée de migration d'octobre, des oiseaux migrants sont passés en vol au-dessus de l'aire d'étude par ordre d'importance, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres ou encore l'Étourneau sansonnet. Quelques petits groupes d'autres

espèces ont également survolé le site comme le Goéland argenté (*Larus argentatus*).

La zone d'étude est bien exploitée par l'avifaune en période migratoire.

Tableau 18 : Avifaune uniquement vu en vol en période de migration

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|----------------------------|---------------------|
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique |
| <i>Larus argentatus</i> | Goéland argenté |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne |

3.2.4.2 Avifaune hivernante

Le nombre d'espèces observées en période hivernale **est de 20**. On retrouve les sédentaires courants comme l'Accenteur mouchet, le Troglodyte mignon, le Merle noir, le Rougegorge familier ou encore les mésanges.

On note des stationnements de plusieurs espèces. Ainsi le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) stationne avec un minimum d'une vingtaine d'individus présents, mais aussi le Pigeon ramier (*Columba palumbus*) au moins une trentaine d'individus.

La zone boisée est fréquentée par des espèces telles que le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*) ou encore le Pic noir (*Dryocopus martius*). Ce dernier est régulier sur la zone d'étude toute l'année.

Les bâtiments sont utilisés par quelques oiseaux tels que la Bergeronnette grise (*Motacilla cinerea*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*) ou encore le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*).

La zone d'étude est exploitée par l'avifaune en hiver, certaines espèces y stationnent.

3.2.4.3 Evaluation patrimoniale

REGLEMENTATION NATIONALE

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des oiseaux protégés et les modalités de leur protection. Celles-ci sont précisées par le code de l'environnement (L411-1). Sur tout le territoire national, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- la mutilation, la destruction, la capture des oiseaux ;
- la perturbation intentionnelle ;
- la destruction ou la dégradation des aires de repos.

Dans le cas présent, sur les **40 espèces recensées** sur la zone d'étude lors de l'inventaire mené en période internuptiale, **28 espèces sont protégées au niveau national.**

ESPECES A ENJEUX

Concernant l'avifaune en période internuptiale, est considéré comme espèce à enjeux, un oiseau utilisant le site (stationnement et/ou nourrissage). Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (2009/147/CE) ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).

Ces espèces à enjeux sont identifiées en vert dans le tableau de bioévaluation figurant en fin de chapitre.

Une espèce a été identifiée à enjeu moyen sur le site le **Pic noir**. Cette espèce non menacée en France et région est inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux. L'espèce fréquente à l'année l'aire d'étude.

Toutes les autres espèces ne présentent pas d'enjeu en période migratoire et hivernale.

Au total, 40 espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de la zone d'étude en période internuptiale, parmi lesquelles 28 espèces sont protégées au niveau national.

On ne note qu'une espèce à enjeu sur le site d'étude, le Pic noir. La zone d'étude est assez bien exploitée par l'avifaune courante durant cette période.

L'enjeu relatif à l'avifaune en période internuptiale est considéré comme moyen.

Légende :

Listes rouges : LC= préoccupation mineure, DD= données insuffisantes, NA= non applicable, NE= non évaluable

Rareté régionale : S= sédentaire, A= abondant, TC= très commun, C= commun, PC= peu commun, R= rare, RR= très rare

En vert : espèce à enjeu

| |
|------------|
| Très fort |
| Fort |
| Assez fort |
| Moyen |
| Faible |
| Nul |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge nationale | | Rareté régionale | | Directive Oiseaux | Convention de Berne | Observations en période | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|-----------------------|-----------|------------------|------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------|
| | | | de passage | hivernant | migr. | hiv. | | | migratoire | hivernale |
| <i>Dryocopus martius</i> | Pic noir | Nat. | NE | NE | S | | Ann. I | Ann. II | - | x |
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | Nat. | NA | NA | PC | PC | - | Ann. II | x | - |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Chevalier guillette | Nat. | DD | NA | PC | RR | - | Ann. II | x | - |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | Nat. | NA | NE | S | | - | Ann. III | x | - |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | - | NA | LC | - | - | - | Ann. III | x | - |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Canard colvert | - | NA | LC | C | C | - | Ann. III | - | x |
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | Nat. | NA | NA | PC | PC | - | Ann. II | x | x |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | Nat. | NA | NA | C | PC | - | Ann. II | x | - |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | Nat. | NA | NA | C | C | - | Ann. II | x | x |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | Nat. | NE | NE | TC | A | - | Ann. II | x | - |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | Nat. | NE | NE | S | | - | Ann. II | x | x |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | - | NA | LC | TC | TC | - | - | x | x |
| <i>Corvus corone corone</i> | Cornille noire | - | NE | NA | - | A | - | - | x | x |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mésange bleue | Nat. | NA | NE | A | A | - | Ann. II | x | x |
| <i>Emberiza cirius</i> | Bruant zizi | Nat. | NE | NE | PC | R | - | Ann. II | x | - |
| <i>Erythacus rubecula</i> | Rougegorge familier | Nat. | NA | NA | A | A | - | Ann. II | x | x |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | Nat. | NA | NA | C | C | - | Ann. II | x | - |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | Nat. | NA | NA | A | - | - | Ann. III | x | x |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | - | NE | NA | TC | TC | - | - | x | - |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | Nat. | DD | NE | TC | - | - | Ann. II | x | - |
| <i>Larus argentatus</i> | Goéland argenté | Nat. | NA | NE | C | C | - | - | x | - |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise | Nat. | NE | NA | C | C | - | Ann. II | x | x |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Traquet motteux | Nat. | NE | NE | PC | - | - | Ann. II | x | - |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | Nat. | NA | NA | A | A | - | Ann. II | x | x |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | Nat. | NA | NE | S | | - | - | x | x |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Faisan de colchilde | - | NE | NE | S | | - | Ann. III | x | - |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | Nat. | NA | NA | CC | RR | - | Ann. II | x | x |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | Nat. | LC | NA | A | R | - | Ann. II | x | - |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | Nat. | NE | NE | S | | - | Ann. II | x | x |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | Nat. | NE | NA | A | A | - | Ann. II | x | x |
| <i>Regulus regulus</i> | Roitelet triple bandeau | Nat. | NA | NA | PC | PC | - | Ann. II | x | - |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | Nat. | NE | NE | S | | - | Ann. II | - | x |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Tourterelle turque | - | NA | NE | S | | - | Ann. III | x | - |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Etourneau sansonnet | - | NA | LC | A | A | - | - | x | - |
| <i>Tringa ochropus</i> | Chevalier culblanc | Nat. | LC | NA | PC | RR | - | Ann. II | x | - |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | Nat. | NE | NE | A | A | - | Ann. II | x | x |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | - | NA | NA | A | A | - | Ann. III | x | x |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | - | NA | NA | CC | CC | - | Ann. III | x | - |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | - | LC | NE | C | C | - | Ann. III | x | - |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Grive draine | - | NA | NA | C | C | - | Ann. III | x | - |

3.3 L'Herpétofaune

3.3.1 Analyse bibliographique

Afin de cibler les prospections de terrain, les bases de données naturalistes régionales « Faune Ile-de-France » et « CETTIA » ont été consultées, ainsi que des différents zonages présents à proximité de l'aire d'étude.

AMPHIBIENS

Peu d'espèces sont citées dans la bibliographie, a été noté potentiel le Crapaud commun (*Bufo bufo*), un amphibien protégé mais non menacé que ce soit en région ou en France.

REPTILES

Une espèce est considérée comme potentielle d'après la bibliographie, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), reptile protégé mais non menacé en région ou en France.

3.3.2 Les Amphibiens

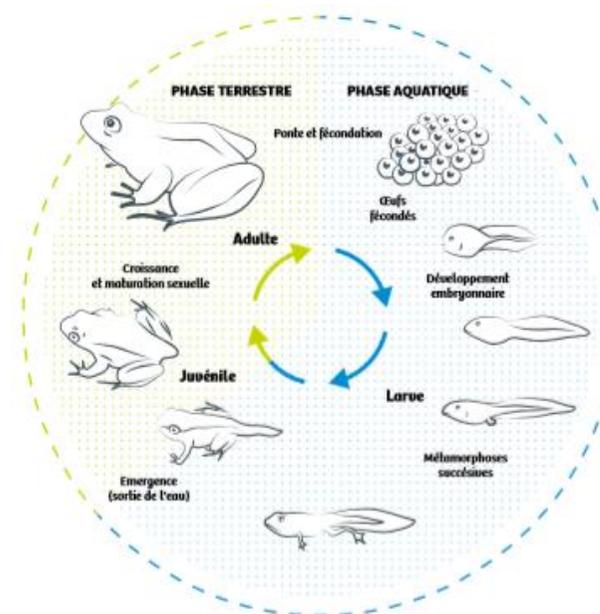
3.3.2.1 Rappel sur la biologie

La plupart des espèces d'amphibiens possèdent un cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre pour y atteindre sa maturité sexuelle.

L'espace vital de la plupart des amphibiens comprend des quartiers d'hiver, des quartiers d'été et des sites de reproduction. La distance qui sépare ces différents milieux est très variable d'une espèce ou d'une région à l'autre, passant de quelques dizaines de mètres à plusieurs centaines de mètres. Chaque printemps, les amphibiens quittent les forêts où ils ont passé l'hiver à l'abri du froid pour gagner des points d'eau où ils se reproduiront, c'est à cette période que des mouvements significatifs d'individus sont observés. Durant les mois de juin-juillet, la migration de retour vers les habitats terrestres est plus diffuse dans le temps et passe plus inaperçue.

Ainsi, le cycle vital des amphibiens ne dépend pas uniquement d'un seul type de milieu mais bien d'un ensemble d'habitats utilisés au cours des différentes phases de leur développement. Ces différents habitats constituent l'**unité fonctionnelle** propre à chaque espèce en fonction de ses exigences écologiques.

Schéma 1 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature)



3.3.2.2 Espèces recensées

3 espèces ont été contactées au cours de l'inventaire.

- **LA GRENOUILLE AGILE (*RANA DALMATINA*)**

La Grenouille agile est principalement une espèce de plaine. Sa présence est généralement associée aux boisements et aux fourrés : forêts de plaine, boisements alluviaux, bocage... Elle est très ubiquiste sur ses zones de reproduction, cohabitant souvent avec d'autres amphibiens, mais elle évite généralement les sites riches en poissons.

L'espèce a été observée en deux endroits, un individu adulte dans le bassin à incendie et deux pontes dans un bassin artificiel en dur tout au Nord du site. La population reproductrice ne semble pas importante. Toutefois elle est difficile à estimer car les possibles pontes dans le bassin à incendie sont non visibles (en raison de la profondeur du bassin) et les individus étaient en grande majorité déjà sortis de l'eau début avril lors de notre prospection.

SITES D'ESTIVAGE ET D'HIVERNAGE

Aucun individu n'a été vu en phase terrestre hors période de reproduction. D'après l'écologie de l'espèce, la Grenouille agile exploite de préférence les boisements en période hivernale. Les individus présents sur la zone d'étude occupent en priorité (en estivage et hivernage) le boisement de feuillus, ils peuvent également fréquenter les friches et les prairies en période estivale.

Une petite population de grenouille agile effectue son cycle biologique complet sur l'aire d'étude.



Photo 22 : Grenouille agile, *Rana dalmatina* (Rainette)

- **LA GRENOUILLE COMMUNE (*PELOPHYLAX KL. ESCULENTUS*)**

La Grenouille commune (ou G. verte) correspond en réalité à un complexe regroupant plusieurs espèces parentales et leurs hybrides. Il s'agit de l'espèce

d'amphibiens la plus couramment rencontrée. Elle possède une large amplitude écologique, et se rencontre dans de nombreux milieux comme les fossés, les mares et les étangs. Certains auteurs indiquent une préférence pour les plans d'eau plutôt mésotrophes à eutrophes, stagnants, aux berges bien exposées.

Au niveau de la zone d'étude, la Grenouille commune a été vue au niveau du bassin artificiel (bassin à incendie) et entendue dans le grand bassin à l'entrée du site. Quelques individus ont été observés dans le bassin à incendie, la reproduction n'y est pas certaine, mais la présence de plusieurs individus laisse penser qu'il y a de la reproduction. C'est aussi le cas dans le grand bassin de l'entrée où quelques individus ont été entendus.

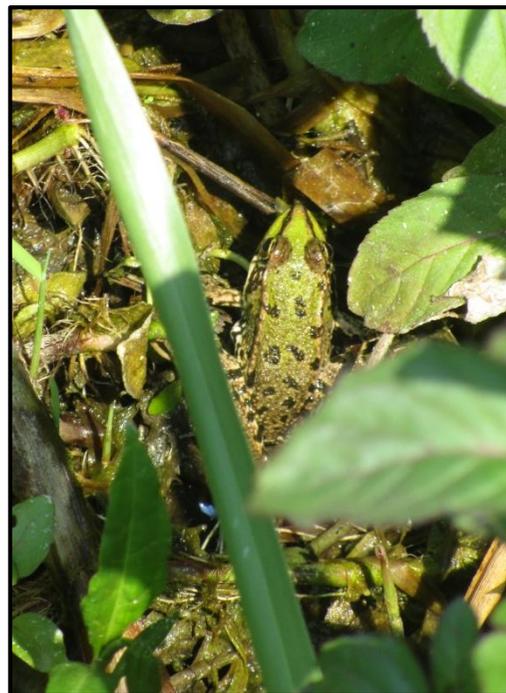


Photo 23 : Grenouille commune, *Pelophylax kl. esculentus* (Rainette)

SITES D'ESTIVAGE ET D'HIVERNAGE

La Grenouille commune n'a pas été observée en-dehors des milieux favorables à la reproduction. Les connaissances actuelles sur l'écologie de cette espèce indiquent que les adultes se déplacent peu hors de son milieu de reproduction. En effet, les individus peuvent y passer l'intégralité de la saison estivale et peuvent hiverner dans la vase au fond de l'eau. Le bassin à incendie semble assez propice pour l'espèce (dépôt de feuilles important) mais également l'environnement immédiat et son boisement. Au niveau du grand bassin artificiel, l'espèce peut se réfugier dans les talus environnants.

Une petite population de Grenouille commune effectue probablement son cycle biologique sur l'aire d'étude.

- **LE CRAPAUD COMMUN (*BUFO BUFO*)**

Ce crapaud est reconnaissable aux bourrelets présents à l'arrière de sa tête et à sa peau verruqueuse. Il semble préférer les habitats assez riches en éléments nutritifs et plutôt frais (préférence pour les stations boisées). Il se reproduit en priorité dans des plans d'eau permanents de dimensions assez grandes.

Le Crapaud commun a été observé en trois endroits au printemps, au niveau de trois bassins artificiels. Le premier se situe dans le boisement, il s'agit d'un bassin bâché (bassin à incendie) assez profond dont le dépôt de feuilles et de branchages est non négligeable. Ce premier bassin est une zone de reproduction avec plus d'une dizaine d'individus observés (principalement des mâles). Aucune ponte n'a été observée en raison de la profondeur du bassin, toutefois la reproduction y a bien lieu puisqu'un amplexus (mâle accroché au dos de la femelle) a été observé. Ce bassin présente des pentes moyennes qui n'empêchent pas les individus de ressortir.

Le deuxième bassin artificiel est également bâché, il est très grand et situé à l'entrée du site Lalique. De très nombreux têtards ont été observés sur ce bassin. Ce bassin présente des pentes plus ou moins fortes selon le côté. La présence de ces nombreux têtards laisse raisonnablement penser que les individus arrivent à ressortir.

Le troisième bassin artificiel est lui en dur, il est purement décoratif, situé tout près des bâtiments. La reproduction y est marginale, une à deux pontes maximums.

SITES D'ESTIVAGE ET D'HIVERNAGE

Aucun individu n'a été vu en phase terrestre hors période de reproduction. D'après l'écologie de l'espèce, le Crapaud commun peut exploiter une variété importante de lieu qui peuvent servir de sites d'hivernage notamment les sous-sols mais aussi et surtout les boisements. Les individus présents sur la zone d'étude occupent en priorité (en estivage et hivernage) le boisement de feuillus. En effet ce dernier recèle des tas de bois ici et là favorables pour la cache des individus.

Une population non négligeable de crapaud commun effectue son cycle biologique complet sur l'aire d'étude.



Photo 24 : Crapaud commun, *Bufo bufo* sur le site (Rainette)

3.3.3 Les Reptiles

3.3.3.1 Rappel sur la biologie

Les reptiles sont des animaux qui ne régulent pas leur température interne (ils sont dits « ectothermes »). Celle-ci varie donc en fonction de la température externe (ils sont dits « poïkilothermes ») : des températures trop basses les contraignent à hiberner. Cette **hibernation** se traduit par un ralentissement de leur métabolisme, de leur rythme cardiaque, de leur rythme respiratoire et par un abaissement de leur température corporelle. La reprise d'activité des reptiles a lieu lorsque la température extérieure et l'insolation deviennent suffisantes, au début du printemps.

En été, les fortes chaleurs qui ne leur conviennent pas les amènent à entrer en **estivage**. Ces contraintes sont également vécues par les reptiles au cours de la journée, en fonction de l'heure et de la météorologie (ensoleillement).

Les reptiles occupent des habitats très variés, y compris des milieux très anthropisés. Certains sont inféodés à des milieux secs (Lézard des murailles...) tandis que d'autres sont étroitement liés aux zones humides (Couleuvre à collier...). Il s'agit d'animaux particulièrement discrets, possédant des territoires généralement restreints.

3.3.3.2 Espèces recensées

Une espèce de reptiles a été observée au cours de l'inventaire.

LE LEZARD DES MURAILLES (PODARCIS MURALIS)

Très ubiquiste, cette espèce fréquente aussi bien les milieux naturels que les zones anthropiques. C'est une espèce commensale de l'Homme, qui apprécie les jardins, les murs fissurés, les murs de pierre, les tas de bois, les cimetières, les carrières, les talus de routes, les bordures de voies de chemins de fer, etc. En milieu naturel, elle se rencontre dans les haies, sur les bords de plans d'eau, les zones en friches, les buissons, les talus, les lisières de forêts ou les éboulis en montagne. Le Lézard des murailles est une espèce insectivore qui se nourrit de divers insectes (coléoptères, chenilles, orthoptères...), arachnides et myriapodes.

L'espèce a été observée principalement près des bâtiments. La population semble assez réduite, peu d'individus ont été contactés sur l'aire d'étude mais quelques

jeunes individus ont été vus. Les habitats du site d'étude sont fonctionnels pour cette espèce.

Une petite population viable et pérenne de Lézard des murailles effectue son cycle biologique complet sur la zone d'étude.



Photo 25 : Lézard des murailles, *Podarcis muralis* (Rainette)

3.3.4 Evaluation patrimoniale

Concernant les données bibliographiques, les deux espèces citées au niveau de la bibliographie ont été observées.

REGLEMENTATION NATIONALE

L'ensemble des amphibiens et reptiles sont protégés en France. Différents textes se sont succédés au début des années 2000 pour aboutir à la réglementation actuelle. **L'arrêté du 16 décembre 2004** a permis d'introduire la notion de protection des habitats pour la plupart des espèces de ce groupe. **L'arrêté du 19 novembre 2007** est venu préciser cette notion en fixant des distinctions dans les modalités de protection entre les espèces.

Trois types de protection ressortent de ce texte :

- une protection stricte des individus et de leurs habitats (site de reproduction et aire de repos) d'après l'Article 2 ;
- une protection stricte des individus, sans leurs habitats d'après l'Article 3 ;
- une protection partielle des individus d'après l'Article 5 pour les amphibiens comestibles.

Dans le cas présent, le **Lézard des murailles** et la **Grenouille agile** sont inscrits à l'**Article 2**, il est donc protégé tout comme ses habitats, tandis que le **Crapaud commun** n'est lui protégé qu'en tant qu'individu. La **Grenouille commune** est **protégée partiellement**.

ESPECES A ENJEUX

Concernant l'herpétofaune, est considéré comme espèce à enjeux, un amphibien ou un reptile exploitant la zone d'étude. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » mais aussi dans le même temps au moins quasi-menacée ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).

Ces espèces à enjeux sont identifiées en couleur dans le tableau de bioévaluation figurant en fin de chapitre.

Une espèce est considérée à enjeu la **Grenouille commune**, amphibien « **quasi-menacé** » en France.

A noter que ces espèces sont communes à assez communes dans la région et qu'aucune n'est déterminante de ZNIEFF.

Trois espèces d'amphibiens et un reptile ont été inventoriés sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés durant le cycle biologique : la Grenouille commune, la Grenouille agile, le Crapaud commun et le Lézard des murailles.

Les amphibiens ont été contactés principalement au niveau du bassin artificiel boisé où ils se reproduisent.

L'enjeu relatif aux amphibiens est considéré comme moyen.

L'enjeu relatif aux reptiles est considéré comme faible.

Tableau 19 : Bioévaluation de l'herpétofaune

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge | | Rareté régionale | Dét. ZNIEFF | Directive Habitats | Convention de Berne | Statut sur la zone d'étude |
|----------------------------------|----------------------|-------------|-------------|------|------------------|-------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | nat. | rég. | | | | | |
| Amphibiens | | | | | | | | | |
| <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | Grenouille commune | Nat - art 5 | NT | LC | AC | - | Ann. V | Ann. III | cycle bio. complet |
| <i>Bufo bufo</i> | Crapaud commun | Nat - art 3 | LC | LC | C | - | - | Ann. III | cycle bio. complet |
| <i>Rana dalmatina</i> | Grenouille agile | Nat - art 2 | LC | LC | C | - | Ann. IV | Ann. II | cycle bio. complet |
| Reptiles | | | | | | | | | |
| <i>Podarcis muralis</i> | Lézard des murailles | Nat - art 2 | LC | LC | C | - | Ann. IV | Ann. II | cycle bio. complet |

Légende :

Listes rouges : NT = quasi-menacée, LC= préoccupation mineure

Rareté régionale : AC = assez commun, C = commun

En vert : espèce à enjeu

| |
|------------|
| Très fort |
| Fort |
| Assez fort |
| Moyen |
| Faible |
| Nul |

Localisation des observations de l'Herpétofaune



Cartographie : Rainette, 2019
Sources : Géoportail
Dossier : Laliq Beauty Services - Ury (77)

3.4 L'Entomofaune

L'inventaire entomologique a été axé sur trois groupes d'insectes principalement : les **Odonates** (libellules), les **Rhopalocères** (papillons de jour) et les **Orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons). Nous portons également une attention des espèces à enjeux appartenant à d'autres groupes.

3.4.1 Analyse bibliographique

Afin de cibler les prospections de terrain, les bases de données naturalistes régionales « Faune Ile-de-France » et « CETTIA » ont été consultées, ainsi que des différents zonages présents à proximité de l'aire d'étude. A noter que seules les espèces à enjeux et/ou protégées effectuant potentiellement leur cycle biologique sur l'aire d'étude ont été prises en compte.

RHOPALOCERES

Aucune espèce de rhopalocères à enjeux et/ou protégée n'est potentielle sur l'aire d'étude d'après les données bibliographiques.

ODONATES

Aucune espèce d'odonates à enjeux et/ou protégée n'est potentielle sur l'aire d'étude d'après les données bibliographiques.

ORTHOPTERES

Aucune espèce d'orthoptères à enjeux n'est potentielle sur l'aire d'étude d'après les données bibliographiques. La Mante religieuse (*Mantis religiosa*), souvent associée à ce groupe d'espèce est protégée au niveau régional mais non menacée. Nous avons également noté le Criquet des pins (*Chorthippus vagans*), espèce non menacée mais déterminante de ZNIEFF et assez rare.

3.4.2 Les Rhopalocères

19 espèces de Rhopalocères (papillons de jours) ont été inventoriées au niveau de la zone d'étude. Ceci représente une diversité spécifique intéressante.

Les papillons observés nous permettent de classer ces espèces dans trois principaux cortèges : les papillons des lisières et boisements, les papillons des prairies et pelouses et les papillons des zones rudérales. Ainsi le premier cortège (lisières forestières) comprend l'Aurore (*Anthocharis cardamines*), l'Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*), le Robert-le-diable (*Polygonum c-album*) et le Tircis (*Pararge aegeria*), mais aussi le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*). Ces espèces ont toutes été vues dans la partie Ouest du site.



Photo 26 : Mélitée du plantain, *Melitaea cinxia*, prise sur le site (Rainette, 2019)

Concernant le second cortège il comprend les papillons principalement observés sur la prairie à l'Est : l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), l'Argus bleu nacré (*Lysandra coridon*), le Collier de corail (*Aricia agestis*), le Cuivré commun (*Lycaena phlaeas*), le Demi-deuil (*Melanargia galathea*), le Myrtil (*Maniola jurtina*), l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*) ou encore le Procris (*Coenonympha pamphilus*). On

note également la présence de la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*), un individu observé sur du plantain dans la zone prairiale à l'Est. Cette zone prairiale pourrait être encore bien plus favorable avec une gestion plus appropriée. En effet actuellement 2 à 3 broyages par an minimum sont effectués, ce qui réduit nettement le pouvoir d'accueil de cet habitat.

Une écaille a été identifiée, l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), espèce courante des lisières.

Les autres espèces sont plutôt rudérales.

La zone d'étude présente un réel intérêt pour les rhopalocères.

Tableau 20 : Statut de reproduction des Rhopalocères

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de reproduction |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurore | possible |
| <i>Argynnis paphia</i> | Tabac d'Espagne | probable |
| <i>Aricia agestis</i> | Collier de corail | possible |
| <i>Celastrina argiolus</i> | Azuré des nerpruns | probable |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Procris | possible |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Écaille chinée | possible |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | probable |
| <i>Lysandra coridon</i> | Argus bleu nacré | incertain |
| <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | certain |
| <i>Melanargia galathea</i> | Demi-deuil | certain |
| <i>Melitaea cinxia</i> | Mélitée du plantain | possible |
| <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | probable |
| <i>Pieris napi</i> | Piéride du navet | probable |
| <i>Pieris rapae</i> | Piéride de la rave | certain |
| <i>Polygonia c-album</i> | Robert-le-diable | possible |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré commun | probable |
| <i>Pyronia tithonus</i> | Amaryllis | probable |
| <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | probable |
| <i>Vanessa cardui</i> | Belle-dame | incertain |

3.4.3 Les Odonates

5 espèces d'Odonates ont été observées au sein de la zone d'étude durant la campagne d'inventaire 2019. Ceci représente une diversité spécifique faible.

Deux espèces seulement, l'Aeschne mixte (*Aeshna mixta*) et l'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*), se reproduisent sur l'aire d'étude au niveau du bassin artificiel dans le boisement, ce statut n'étant même pas certain. Les trois autres odonates n'ont pas été vus à proximité de l'eau. Par ailleurs il est peu probable que le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*), espèce de rivière se reproduise sur le site voire impossible. Un seul individu a été observé.

La zone d'étude présente assez peu d'intérêt pour les odonates.

Tableau 21 : Statut de reproduction des Odonates

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de reproduction |
|------------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Aeshna mixta</i> | Aeschne mixte | possible |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Caloptéryx éclatant | non reproducteur |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Libellule écarlate | incertain |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé | probable |
| <i>Sympecma fusca</i> | Leste brun | incertain |



Photo 27 : Orthetrum réticulé, Orthetrum cancellatum (Rainette)

3.4.4 Les Orthoptères

18 espèces d'Orthoptères ont été déterminées au niveau de la zone d'étude. Ceci représente une diversité spécifique intéressante.

Le site peut être divisé en deux parties : la partie Ouest avec le boisement et lisière et la partie Est avec la grande prairie sèche.

La partie Est accueille donc les espèces des milieux ouverts sur sol bien secs, ainsi les populations de criquets sur ce secteur sont assez importantes. Nous avons ainsi tout un cortège d'espèces thermophiles, le Criquet mélodieux (*Chorthippus biguttulus*), le Criquet duettiste (*Chorthippus brunneus*), le Criquet italien (*Calliptamus italicus*), le Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*), l'Oedipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*) et l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*). Concernant ce dernier la population n'est pas très importante mais comporte au moins une vingtaine d'individus. Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*) chante également sur cette zone au printemps.



Photo 28 : Criquet italien, *Calliptamus italicus* sur le site (Rainette)

A l'Ouest nous avons contacté des espèces de lisières, on peut citer le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*), la Léptophye ponctuée (*Leptophyes punctatissima*), la Decticelle cendrée (*Pholidoptera griseoptera*), la Grande sauterelle verte

(*Tettigonia viridissima*). Le Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*) et le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) ont été observés au niveau du boisement.

La Mante religieuse (*Mantis religiosa*) a été observée (un seul individu) dans une petite friche à l'Ouest (limite de site). La reproduction est donc incertaine.

La zone d'étude présente un réel intérêt pour les orthoptères.

Tableau 22 : Statut de reproduction des orthoptères

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Statut de reproduction |
|-------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <i>Aiolopus thalassinus</i> | Oedipode émeraude | probable |
| <i>Calliptamus italicus</i> | Criquet italien | certain |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux | certain |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | Criquet duettiste | probable |
| <i>Chorthippus dorsatus</i> | Criquet verte-échine | probable |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | Criquet des mouillères | probable |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> | Gomphocère roux | possible |
| <i>Gryllus campestris</i> | Grillon champêtre | probable |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> | Léptophye ponctuée | certain |
| <i>Mantis religiosa</i> | Mante religieuse | incertain |
| <i>Nemobius sylvestris</i> | Grillon des bois | probable |
| <i>Oedipoda caerulescens</i> | Oedipode turquoise | certain |
| <i>Pholidoptera griseoptera</i> | Decticelle cendrée | certain |
| <i>Platycleis albopunctata</i> | Decticelle chagrinée | incertain |
| <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | Criquet des pâtures | probable |
| <i>Roeseliana roeselii</i> | Decticelle bariolée | certain |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande sauterelle verte | possible |
| <i>Meconema thalassinum</i> | Méconème tambourinaire | possible |

3.4.5 Coléoptères

Le **Lucane Cerf-volant** (*Lucanus cervus*) a été contacté sur la zone d'étude. Plusieurs individus ont été observés au niveau du boisement de feuillus. Un individu

a été vu dans le bassin artificiel, malheureusement celui-ci était mort et un autre individu a été vu de nuit dans le même secteur.

Le Lucane cerf-volant est le plus imposant de nos coléoptères. Il affectionne les grands parcs forestiers mais on le trouve dans les boisements de moindres importances, les petits bois (comme c'est le cas sur notre aire d'étude), les haies bocagères voir les jardins ruraux. Les œufs sont pondus dans le sol près d'une vieille souche ou de racines sénescents. La zone boisée de feuillus de l'aire d'étude semble donc favorable à sa reproduction, la pinède n'étant favorable pour cette espèce.

Le Lucane cerf-volant occupe le bosquet de feuillus ouest de l'aire d'étude.



Photo 29 : Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus* sur le site (Rainette, 2019)

3.4.6 Evaluation patrimoniale

Concernant les données bibliographiques, la Mante religieuse a bien été contactée sur l'aire d'étude, ce qui n'est pas le cas pour le Criquet des pins. L'expertise des

orthoptères ayant été réalisée dans de bonnes conditions, l'espèce n'est pas intégrée à l'évaluation patrimoniale.

REGLEMENTATION NATIONALE ET REGIONALE

L'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixe la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Sur tout le territoire national, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes;
- la mutilation, la capture ou l'enlèvement de ces insectes ;
- la destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos.

Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude **n'est protégée** au niveau national.

REGLEMENTATION REGIONALE

L'Arrêté du 22 juillet 1993 fixe la liste des insectes protégés en Ile-de-France et les modalités de leur protection. Sur tout le territoire régional, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes ;
- La mutilation, la capture ou l'enlèvement de ces insectes.

3 espèces rencontrées sur la zone d'étude **sont protégées** au niveau régional : la **Mélitée du plantain**, la **Mante religieuse** et l'**Oedipode turquoise**.

Ces espèces sont cartographiées en fin chapitre.

ESPECES A ENJEUX

Concernant l'entomofaune, est considéré comme espèce présentant un enjeu de vulnérabilité, un insecte effectuant son cycle biologique complet sur un habitat fonctionnel. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'Annexe IV ou II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;

- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).

Ces espèces à enjeux sont identifiées en vert dans le tableau de bioévaluation figurant en fin de chapitre.

Une espèce présente un enjeu de vulnérabilité assez fort le Lucane cerf-volant a été observé. Il s'agit d'une espèce de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ». Une autre espèce est également inscrite à cette directive l'Ecaille chinée, toutefois cette espèce ne présente pas d'enjeu car même si l'espèce a été inscrite à cette directive seule la sous-espèce de l'île de Rhodes est réellement menacée. Les 2 insectes protégés régionalement ne sont nullement menacés dans la région ou en France.

A noter que 3 espèces sont considérées déterminantes, toutes des rhopalocères : la Mélitée du plantain (assez rare), l'Argus bleu nacré (peu commun) et le Demi-deuil (commun). Ce dernier ne présente toutefois pas une population assez importante pour être considéré comme déterminant ZNIEFF (20 individus minimum) sur le site. En effet la gestion appliquée (broyage) sur le site ne permet pas l'installation d'une population importante.

Sur l'ensemble de la zone d'étude, 43 espèces d'insectes ont été déterminées, dont trois sont protégées au niveau régional, la Mélitée du plantain, la Mante religieuse et l'Oedipode turquoise. On note une espèce à enjeu le Lucane cerf-volant.

Le site accueille une richesse entomologique et des populations non négligeables surtout chez les orthoptères et rhopalocères.

Le site d'étude représente un niveau d'enjeu moyen pour l'entomofaune.

Tableau 23 : Bioévaluation de l'entomofaune

Légende :

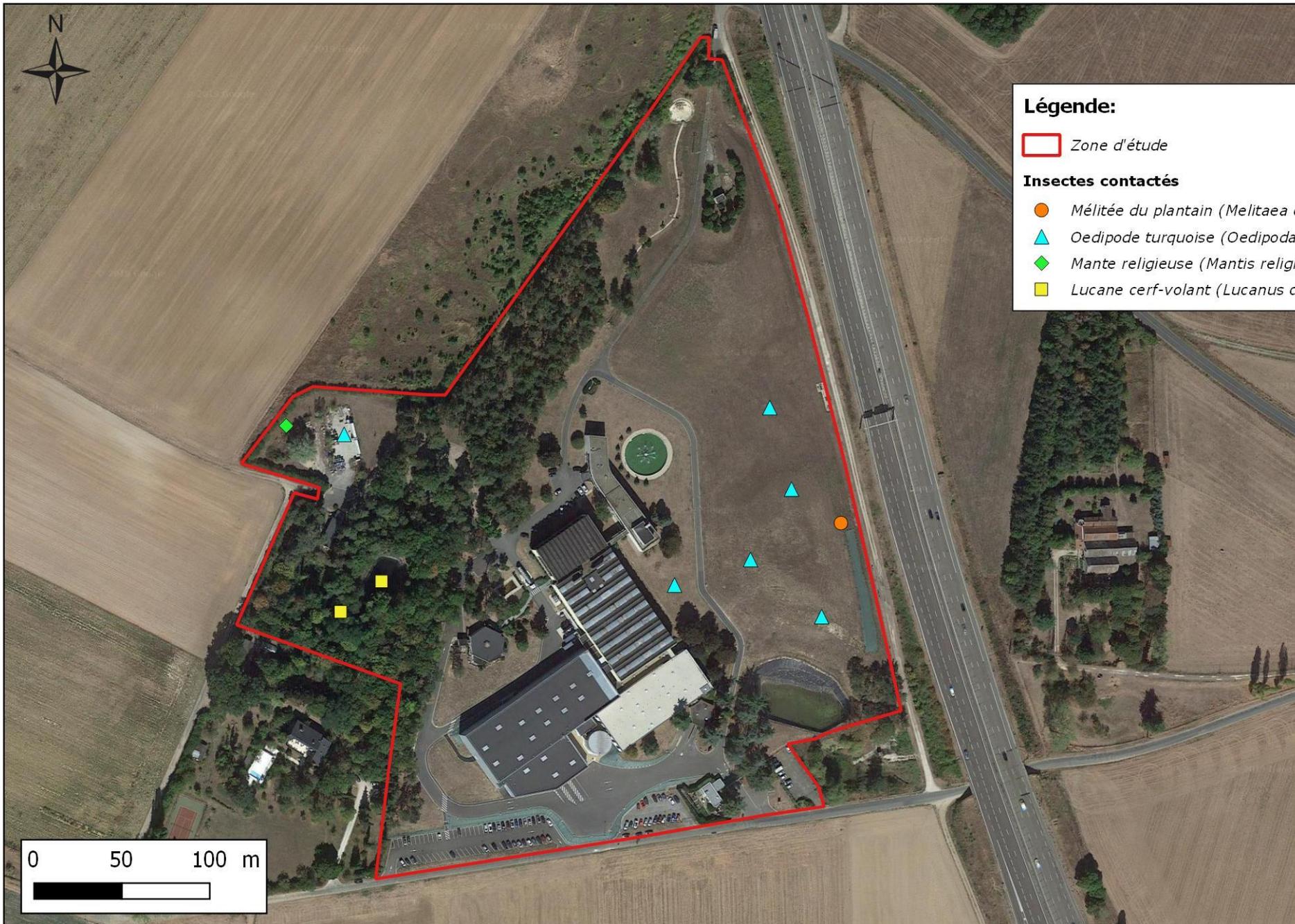
Liste rouge nationale et régionale : LC= préoccupation mineure ; NM= non menacé, NA= non applicable

Rareté régionale : AR = assez rare, PC = peu commun, AC= assez commun, C = commun, CC = très commun

*= déterminante de ZNIEFF sous condition

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge | | Rareté régionale | Dét. ZNIEFF | Directive Habitats | Statut sur la zone d'étude |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|------|------------------|-------------|--------------------|----------------------------|
| | | | nat. | reg. | | | | |
| Rhopalocères | | | | | | | | |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurore | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Argynnis paphia</i> | Tabac d'Espagne | - | LC | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Aricia agestis</i> | Collier de corail | - | LC | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Celastrina argiolus</i> | Azuré des nerpruns | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Procris | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Ecaille chinée | - | - | - | - | - | Ann. II | reproducteur |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | - | LC | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Lysandra coridon</i> | Argus bleu nacré | - | LC | LC | PC | oui | - | présence |
| <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | - | LC | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Melanargia galathea</i> | Demi-deuil | - | LC | LC | C | oui* | - | reproducteur |
| <i>Melitaea cinxia</i> | Méltée du plantain | Reg. | LC | LC | AR | oui | - | reproducteur |
| <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | - | LC | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Pieris napi</i> | Piérède du navet | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Pieris rapae</i> | Piérède de la rave | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Polygonia c-album</i> | Robert-le-diable | - | LC | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré commun | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Pyronia tithonus</i> | Amaryllis | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | - | LC | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Vanessa cardui</i> | Belle-dame | - | LC | LC | CC | - | - | présence |
| Odonates | | | | | | | | |
| <i>Aeshna mixta</i> | Aesche mixte | - | LC | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Caloptéryx éclatant | - | LC | LC | C | - | - | non reproducteur |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Libellule écarlate | - | LC | LC | AC | - | - | non reproducteur |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé | - | LC | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Sympetma fusca</i> | Leste brun | - | LC | LC | AC | - | - | non reproducteur |
| Orthoptères | | | | | | | | |
| <i>Aiolopus thalassinus</i> | Oedipode émeraude | - | NM | LC | PC | - | - | reproducteur |
| <i>Calliptamus italicus</i> | Criquet italien | - | NM | LC | PC | - | - | reproducteur |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux | - | NM | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | Criquet duettiste | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Chorthippus dorsatus</i> | Criquet verte-échine | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | Criquet des mouillères | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> | Gomphocère roux | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Gryllus campestris</i> | Grillon champêtre | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> | Léptophye ponctué | - | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Mantis religiosa</i> | Mante religieuse | Reg. | - | LC | AC | - | - | présence |
| <i>Nemobius sylvestris</i> | Grillon des bois | - | NM | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Oedipoda caerulea</i> | Oedipode turquoise | Reg. | NM | LC | AC | - | - | reproducteur |
| <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | Decticelle cendrée | - | NM | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Platycleis albopunctata</i> | Decticelle chagrinée | - | NM | LC | AC | - | - | présence |
| <i>Pseudochorthippus parallelus</i> | Criquet des pâtures | - | NM | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Roeseliana roeselii</i> | Decticelle bariolée | - | NM | LC | C | - | - | reproducteur |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande sauterelle verte | - | NM | LC | CC | - | - | reproducteur |
| <i>Mecanema thalassinum</i> | Méconème tambourinaire | - | NM | LC | PC | - | - | reproducteur |
| Coléoptères | | | | | | | | |
| <i>Lucanus cervus</i> | Lucane Cerf-volant | - | - | - | - | Ann. II | Ann. III | cycle bio. complet |

Localisation de la faune entomologique à enjeu ou protégée



Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Lallique Beauty Services - Ury (77)

3.5 La Mammalofaune

3.5.1 Analyse bibliographique

Afin de cibler les prospections de terrain, les bases de données naturalistes régionales « Faune Ile-de-France » et « CETTIA » ont été consultées, ainsi que des différents zonages présents à proximité de l'aire d'étude. A noter que seules les espèces à enjeux et/ou protégées effectuant potentiellement leur cycle biologique sur l'aire d'étude ont été prises en compte.

MAMMIFERES

Aucune espèce de mammifères (hors chiroptères) à enjeux et/ou protégée n'est potentielle sur l'aire d'étude d'après les données bibliographiques.

CHIROPTERES

Une espèce potentielle au niveau de l'aire d'étude est citée au niveau bibliographique (zonages), il s'agit de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

3.5.2 Les Mammifères (hors Chiroptères)

L'objectif de ces inventaires sur les mammifères est de **déceler les espèces présentes** sur le site d'étude et de **connaître les potentialités** de ce dernier.

3.5.2.1 Espèces rencontrées

5 espèces de mammifères ont été inventoriées sur le site d'étude, le Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), la Musaraigne musette (*Crocidura russula*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), la Fouine (*Martes foina*) et le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*).

Deux micro-mammifères ont été observés au niveau des lisières, le Mulot sylvestre et la Musaraigne musette. Par déduction en rapport à leur territoire de vie, ces deux mammifères se reproduisent sur la zone d'étude.

Une troisième espèce se reproduit sur le site, le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), un faon a été observé.

Concernant les deux autres espèces le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) et la Fouine (*Martes foina*), ils sont probablement présents régulièrement sur l'aire d'étude, mais la reproduction n'est pas avérée.

La zone d'étude ne présente pas d'enjeu particulier concernant les mammifères (hors chiroptères).



Photo 30 : Chevreuil européen, *Capreolus capreolus* (Rainette)

3.5.3 Les Chiroptères

Afin d'étudier les populations des chiroptères présents sur le site, il est important de préciser quelques éléments permettant de mieux connaître leur biologie. Les chauves-souris possèdent un cycle vital contrasté, avec une phase active et une phase d'hibernation, conditionné par la ressource alimentaire, c'est-à-dire de la disponibilité en insectes. Cela implique deux fois par un an des changements d'habitats et une profonde transformation des paramètres physiologiques. Lorsque les températures diminuent et que les insectes se font plus rares, les chauves-souris se regroupent dans des **gîtes d'hibernation** pour passer l'hiver : elles vivent alors au ralenti (hypothermie, diminution du rythme cardiaque) sur leurs réserves de graisses accumulées pendant le reste de l'automne. A la sortie de l'hiver, les chauves-souris se dirigent vers leurs **gîtes d'estivage** utilisés par les femelles pour la mise bas et l'élevage des jeunes. Les mâles utilisent quant à eux des gîtes isolés, qu'ils occupent en solitaire ou en petits groupes. La reproduction a lieu en automne, avant le retour vers les gîtes d'hibernation. La gestation des chauves-souris est alors mise en pause pendant l'hibernation en différant la fécondation (stock de sperme) ou en stoppant le développement embryonnaire jusqu'au printemps suivant.

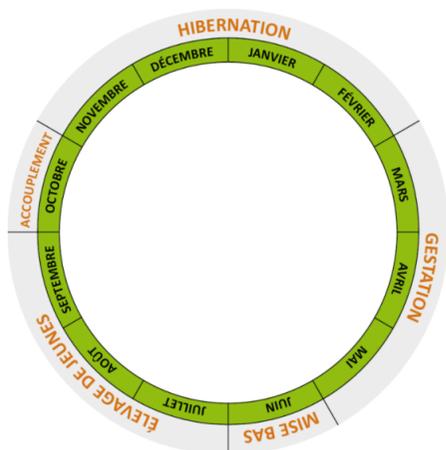


Figure 10 : Cycle vital des Chiroptères (source : Picardie Nature)

L'objectif des inventaires réalisés sur les chiroptères dans le cadre de la présente étude est de **déceler les espèces présentes et de dégager les enjeux du site.**

3.5.3.1 Espèces rencontrées

6 espèces minimum de chauves-souris ont été identifiées lors de la prospection nocturne : la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*), la **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*), la **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*), la **Noctule sp.** (*Nyctalus sp.*), le **Grand Murin** (*Myotis myotis*) et le **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*).

Un Murin sp. c'est-à-dire non identifié de façon certaine, a également été contacté. En effet l'analyse des écholocations n'est pas aisée et le groupe des murins est particulièrement ardue. Deux contacts n'ont pu être déterminés au niveau de l'espèce.

PIPISTRELLE COMMUNE (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)

Cette chauve-souris de la taille d'un demi-pouce est la plus commune en France. On la retrouve dans une large gamme de milieux aussi bien en culture que dans les cœurs de ville. Cette espèce anthropophile a su s'adapter pour exploiter les bâtiments pour son cycle biologique. Bien que très commune, cette espèce est soumise à plusieurs types de menace (prédation des chats, collisions, destruction de colonies, etc.).

La Pipistrelle commune est assez bien présente sur le site d'étude, elle y chasse activement (plusieurs individus), la prospection active a permis de le constater. L'espèce chasse au niveau des bassins en eau, ainsi qu'au niveau de certaines lisières. Elle utilise la structure du boisement pour se déplacer et chasser en même temps.

L'espèce gîte sur le site d'étude de façon certaine, au niveau du bâtiment de fabrication. Un minimum de 30 individus a été compté à la tombée de la nuit fin juin. Il ne s'agit peut-être pas de 30 pipistrelles communes, la Pipistrelle de Kuhl pouvant se mêler avec. Les individus sortaient en deux endroits distincts mais assez proches (voir carte). La plus importante colonie (3/4 des individus) est située sur la façade Sud-Ouest du bâtiment tandis que l'autre est orienté Nord-Ouest. Les individus sortant se dirigeaient globalement tous dans la même direction.

La Pipistrelle commune chasse et gîte sur le site d'étude.



Photo 31 : Façade où la principale colonie de pipistrelles s'est installée (Rainette, 2018)

PIPISTRELLE DE KUHLMANN (PIPISTRELLUS KUHLII)

Cette espèce est légèrement plus grande et le contraste dos-ventre du pelage est plus marqué que la P. commune. Tout comme celle-ci, elle est très anthropophile et exploite une large gamme de milieux. Elle se reproduit, estive et hiberne dans les bâtiments. La destruction de colonies suite à la réfection de bâtiments constitue l'une des principales menaces.

C'est à peu de choses près le même constat que la Pipistrelle commune, la Kuhlmann est plutôt bien présente et se mélange à la Pipistrelle commune au niveau de la colonie contactée.

La Pipistrelle de Kuhlmann chasse et gîte sur le site d'étude.

SÉROTINE COMMUNE (EPTESICUS SEROTINUS)

La Sérotine est une grande chauve-souris au pelage marron et au museau et oreilles sombres. Elle vit dans les milieux mixtes autant en contexte rural qu'urbain. Elle occupe les combles des bâtiments comme gîte estival alors qu'en hiver, elle

hiberne dans les anfractuosités de bâtiments. C'est une espèce assez commune en région. La destruction de colonies suite à la réfection de bâtiments constitue l'une des principales menaces.

L'espèce a été contactée par deux fois. En début de nuit, un individu en transit a été observé, il est arrivé du Sud-Est entre le bâtiment de direction et le bâtiment de fabrication. Ce mouvement en début de nuit laisse penser que l'individu pourrait gîter au niveau des bâtiments Lalique. En effet les bâtiments anciens sont assez favorables pour permettre le gîte.

Le deuxième individu a été contacté en chasse en lisière Ouest de l'aire d'étude.

La Sérotine commune chasse et gîte potentiellement sur le site d'étude.

NOCTULE COMMUNE OU GRANDE NOCTULE (NYCTALUS NOCTULA/NYCTALUS LASIOPTERUS)

La Noctule commune est l'une de nos plus grandes chauves-souris, et la Grande Noctule est la plus grande chauve-souris européenne. Ce sont des espèces forestières qui occupent les cavités arboricoles en particulier les grandes loges de pics. L'élagage ou l'abattage des arbres à cavités constitue une menace pour l'espèce. Ce sont des espèces qui peuvent parcourir de grandes distances, elle chasse généralement haut voire très haut pour la Grande Noctule.

L'espèce n'a pas pu être déterminée de façon exacte, les quelques signaux enregistrés ne nous ont pas permis de certifier l'une ou l'autre espèce. Les signaux enregistrés ont une fréquence de maximum d'énergie autour de 17-18Khz ce qui est peu pour la Noctule commune mais plus courant pour la Grande Noctule. Toutefois la Grande Noctule n'est pas connue dans la région, la forêt de Fontainebleau tout à côté est toutefois favorable pour ces deux espèces. L'individu contacté en transit se rendait ou arrivait de la forêt de Fontainebleau.

L'individu a été contacté bien après la tombée de la nuit, l'espèce ne gîte donc pas sur l'aire d'étude.

Une Noctule a été contactée en transit au-dessus de l'aire d'étude.

GRAND MURIN (MYOTIS MYOTIS)

Le Grand murin est le plus grand chiroptère de la région. Il a un ventre blanc, un

dos gris-brun, un museau et des oreilles claires. Il habite les milieux forestiers et d'autres biotopes mixtes comme le bocage. Les colonies estivales sont installées dans les charpentes de bâtiments. En hiver, l'espèce est cavernicole. La rénovation des combles est la principale menace directe qui pèse sur *Myotis myotis*.

Le Grand Murin a été contacté une fois et peut être une deuxième fois mais le signal était trop faible pour le confirmer. L'individu contacté a transité sur le site pour chasser en lisière de la pinède dans la parcelle au nord-ouest de l'aire d'étude.

L'espèce n'est pas potentielle en gîte sur l'aire d'étude.

Le Grand murin fréquente la zone d'étude.

MURIN DE DAUBENTON (MYOTIS DAUBENTONII)

Le Murin de Daubenton est inféodé à l'eau et aux boisements humides. Les cavités arboricoles et les ponts constituent les gîtes estivaux de prédilection. Il chasse avant tout au-dessus de l'eau, des plans d'eau et des cours d'eau non agités et régulièrement dans les boisements humides. Il peut-être localement menacé par la restauration des ouvrages d'art (comblement des anfractuosités) et de l'abattage d'arbres-gîte notamment.

Le Murin de Daubenton a été contacté peu de fois. Il chasse au-dessus du grand bassin artificiel, cette espèce affectionne particulièrement les étendues d'eau pour chasser. Un individu a également été contacté à l'Ouest, il se dirigeait peut-être vers le bassin situé à proximité qui lui est également favorable pour la chasse.

Le Murin de Daubenton chasse sur l'aire d'étude en nombre limité.

3.5.4 Evaluation patrimoniale

Concernant les données bibliographiques, la Pipistrelle commune citée au niveau de la bibliographie a bien été observée.

REGLEMENTATION NATIONALE

Le statut national relatif à la Loi pour la Protection de la nature de 1976 classe toutes les chauves-souris françaises comme intégralement protégées.

A l'échelle nationale, un **Arrêté du 23 avril 2007** fixe la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Sur tout le territoire national, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement ;
- la perturbation intentionnelle ;
- la destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos.

Sur la zone d'étude, **toutes les espèces de chiroptères** sont **protégées à l'échelle nationale.**

ESPECES A ENJEUX

Concernant les mammifères, est considéré comme espèce à enjeux, un mammifère effectuant en totalité ou en partie son cycle biologique. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'Annexe IV ou II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).

Ces espèces à enjeux sont identifiées en vert dans le tableau de bioévaluation figurant en fin de chapitre. A noter qu'aucun mammifère (hors chiroptères) ne présente d'enjeu, alors que tous les chiroptères présentent des enjeux.

Toutes les chauves-souris sont inscrites en Annexe IV de la Directive européenne. **2 espèces** présentent un **enjeu fort**, le **Murin de Daubenton** car il est considéré en danger (de disparition) en région et la **Noctule** (Grande ou commune) est menacée en France dans la catégorie vulnérable mais ayant également un statut défavorable en région. **3 espèces** ont un niveau d'enjeu **assez fort**, la **Sérotine commune**, le **Grand Murin** et la **Pipistrelle commune**. Les deux premières sont menacées en région mais non menacées en France, tandis que la Pipistrelle commune est quasi-menacée en France comme en région. La Pipistrelle de Kuhl présente un enjeu moyen.

Pour conclure, 5 espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été inventoriées. La zone d'étude ne présente pas d'enjeu pour ce groupe.

6 espèces de chiroptères minimum ont été contactées lors des inventaires : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, le Grand Murin, le Murin de Daubenton et une noctule. L'activité est non négligeable, la zone d'étude est exploitée pour la chasse et le transit. Un gîte de pipistrelles d'une trentaine d'individus minimum a été découvert au niveau d'un bâtiment.

Ainsi, les enjeux concernant les chiroptères sont considérés comme assez forts.

Tableau 24 : Bioévaluation des mammifères sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge | | Rareté régionale | Déterm. ZNIEFF | Directive Habitats | Convention de Berne | Statut sur la zone d'étude |
|--------------------------------------|---------------------|------------|-------------|-------|------------------|----------------|--------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | nat. | rég. | | | | | |
| Mammifères (hors chiroptères) | | | | | | | | | |
| <i>Apodemus sylvaticus</i> | Mulot sylvestre | - | LC | - | C | - | - | - | cycle bio. complet |
| <i>Capreolus capreolus</i> | Chevreuil européen | - | LC | - | C | - | - | Ann. III | cycle bio. complet |
| <i>Crocidura russula</i> | Musaraigne musette | | LC | - | C | - | - | Ann. III | cycle bio. complet |
| <i>Lepus europaeus</i> | Lièvre d'europe | - | LC | - | C | - | - | - | présence |
| <i>Martes foina</i> | Fouine | - | LC | - | AC | - | - | Ann. III | présence |
| Chiroptères | | | | | | | | | |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Murin de daubenton | Nat. | LC | EN | AC | oui* | Ann. IV | Ann. II | chasse |
| <i>Nyctalus sp.</i> | Noctule sp. | Nat. | VU/VU | NT/NA | / | oui* | Ann. IV | Ann. II | présence |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Sérotine commune | Nat. | LC | VU | AC | oui* | Ann. IV | Ann. II | chasse et gîte possible |
| <i>Myotis myotis</i> | Grand Murin | Nat. | LC | VU | PC | oui* | Ann. II-IV | Ann. II | chasse |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune | Nat. | NT | NT | AC | oui* | Ann. IV | Ann. III | chasse et gîte certain |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Pipistrelle de Kuhl | Nat. | LC | LC | AC | oui* | Ann. IV | Ann. II | chasse et gîte certain |
| <i>Myotis sp.</i> | Murin sp. | Nat. | / | / | / | oui* | Ann. IV | Ann. II | chasse |

Légende :

Liste rouge des Mammifères menacés : EN= en danger, VU= vulnérable, NT= quasi-menacée ; LC= préoccupation mineure, NA= non applicable

Rareté régionale : C= commun, AC= assez commun, PC= peu commun

En vert : espèce à enjeu

| |
|------------|
| Très fort |
| Fort |
| Assez fort |
| Moyen |
| Faible |
| Nul |

Localisation des observations de Chiroptères



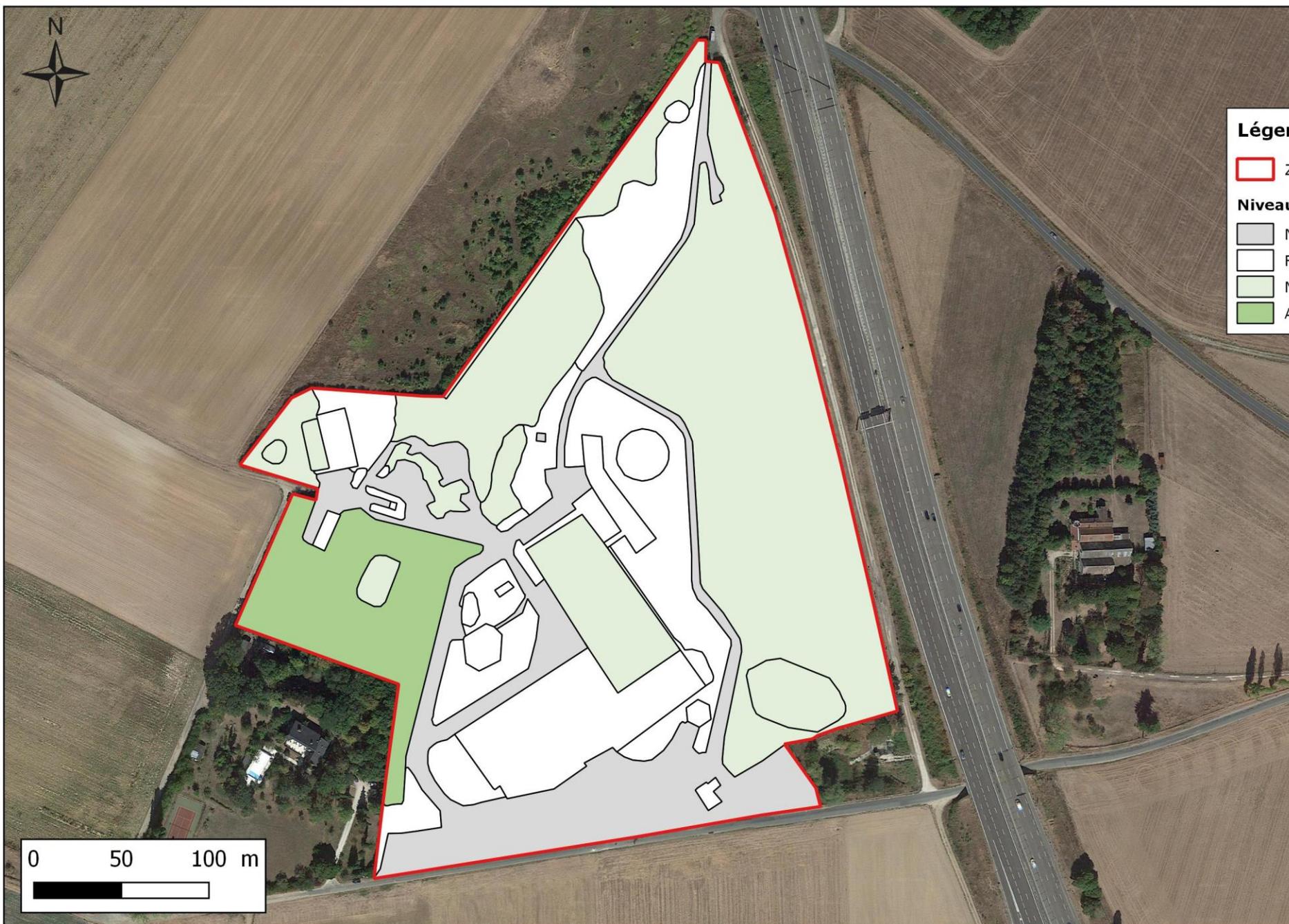
Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Lallique Beauty Services - Ury (77)

3.6 Synthèse des enjeux

Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques par habitat

| Habitats | Enjeux écologiques | | Niveau d'enjeu global de l'habitat |
|--|--|---|------------------------------------|
| | Flore | Faune | |
| Prairie de fauche thermophile rudéralisée | Habitat présentant une diversité floristique assez élevée au regard de l'ensemble de la zone d'étude. Superficie importante permettant ponctuellement le développement de faciès de végétations de pelouses et ourlets thermocalcicoles, de plus grand intérêt floristique. Gestion actuelle toutefois peu favorable (gyrobroyage précoce) qui conduit à une altération de l'état de conservation (rudéralisation). | Habitat accueillant une richesse non négligeable de rhopalocères et d'orthoptères dont la Mélitée du plantain (<i>Melitaea cinxia</i>) et l'Oedipode turquoise (<i>Oedipoda caerulea</i>), deux espèces protégées en région. Zone favorable pour le nourrissage de nombreux oiseaux dont le Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), le Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)... | Moyen |
| Ourlet thermophile | Végétations participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes thermocalcicoles. Cortège floristique diversifié et caractéristique des végétations du <i>Trifolium medii</i> , un habitat déterminant de ZNIEFF en IdF. Accueille 2 espèces patrimoniales en région : la Gesse de Nissole (<i>Lathyrus nissolia</i>), très rare et vulnérable et l'Orchis homme-pendu (<i>Orchis anthropophora</i>), rare mais non menacé. Habitat constituant l'une des rares végétations du site à ne pas faire l'objet d'un gyrobroyage précoce, permettant ainsi de jouer un rôle de zone de refuge pour la flore et la faune. | Habitat de petite surface mais tout de même favorable à quelques oiseaux nicheurs dont un oiseau à enjeu la Linotte mélodieuse (<i>Carduelis carduelis</i>), menacée en région et en France. | Moyen |
| Haie arbustive | Habitat linéaire bistratifié et par conséquent encore peu fonctionnel (individus encore assez jeunes et strate arborée inexistante). Cortège floristique peu diversifié, les ligneux étant essentiellement du Noisetier et du Charme. | Habitat de nidification pour plusieurs espèces dont la Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) ou encore l'Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>), deux espèces à enjeux. Habitat favorable pour le transit et la chasse des chiroptères. | Moyen |
| Boisement eutrophe de feuillus caducifoliés | Boisements à l'état de conservation peu favorable (cortège eutrophe voire rudérale). Présent sous forme fragmentaire, sur de faibles superficies. Présence d'1 espèce patrimoniale mais non menacée en IdF : l'Orobanche du lierre (<i>Orobanche hederæ</i>). | Habitat favorable pour la nidification de nombreux oiseaux dont plusieurs présentent des enjeux comme la Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>), le Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>), la Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caedatus</i>), le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>) ou encore le Roitelet huppé (<i>Regulus regulus</i>). Habitat exploité par les différents chiroptères pour le transit et la chasse. Le boisement est également l'habitat privilégié pour la phase terrestre des amphibiens. Présence du Lucane cerf-volant. | Assez fort |
| Plantation de Pin | Habitat de faible naturalité (plantation d'espèces non indigènes) et par conséquent assez peu diversifié. | Habitat assez peu utilisé par les oiseaux mais exploité par une partie des chiroptères pour la chasse et le transit. | Moyen |
| Friche rudéralisée | Habitat à l'intérêt floristique limité du fait d'un état de conservation altéré (présence d'espèces rudérales banales, voire des espèces à caractère envahissants). | Habitat de nourrissage pour certains oiseaux mais est aussi une zone chassée par les chiroptères. | Moyen |
| Friche piquetée | Habitat de très faible superficie, dont la dynamique limite le développement d'une flore remarquable (colonisation par les ligneux). | Habitat de nourrissage pour certains oiseaux et constitue une zone chassée par les chiroptères. On trouve également sur cet habitat la Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>) protégée en région. | Moyen |
| Pelouse verte | Habitat anthropogène dont les tontes fréquentes ne permettent pas le développement d'une flore remarquable. | Zone de nourrissage pouvant être utilisée par quelques oiseaux. | Faible |
| Fourrés ornementaux | Habitat de faible naturalité (plantation d'espèces non indigènes) et par conséquent assez peu diversifié. | Habitat pouvant être utilisé par certains oiseaux. | Faible |
| Bassins de rétention et incendie | Habitats anthropogènes au substrat artificialisé peu favorable à l'accueil de la flore. | Bassin favorable à la reproduction de plusieurs amphibiens dont le Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>), la Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>) et la Grenouille commune (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>). Habitat chassé assez activement par les chiroptères. | Moyen |
| Bassins ornementaux | | Zone pouvant être utilisée occasionnellement par des amphibiens, toutefois l'habitat n'est pas fonctionnel. | Faible |
| Bâti | | Le plus ancien bâtiment (bâtiment de fabrication) est favorable à la nidification de plusieurs oiseaux protégés dont le Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) menacé en Ile de France, ou encore la Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>). Ce bâtiment accueille également une colonie de pipistrelles d'au moins 30 individus. | Moyen à faible |
| Surface artificialisée | | / | Nul |

Hiérarchisation des enjeux écologiques



Cartographie: Rainette, 2019
Sources: Géoportail
Dossier: Laliq Beauty Services - Ury (77)

4 .IDENTIFICATION DES EFFETS ET EVALUATION DES IMPACTS ET DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000

4.1 Identification des effets du projet

Préalablement à notre analyse, nous listons les différents effets associés au projet. Pour rappel, **l'effet** décrit la conséquence objective du projet sur l'environnement, indépendamment du territoire ou de l'habitat, tandis que **l'impact** représente la transposition de cette conséquence du projet sur une échelle de valeurs. Il peut donc être défini comme le croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante touchée.

Nous distinguons :

- **Les effets directs**, qui expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet et un élément de l'environnement (caractère immédiat et *in situ*) ;
- **Les effets indirects**, qui résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct, et peuvent concerner des territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long ;
- **Les effets induits**, qui ne sont pas liés au projet en lui-même mais à d'autres aménagements ou à des modifications induites par le projet ;
- **Les effets positifs**, qui désignent les conséquences bénéfiques directes et indirectes d'un projet sur l'environnement ;
- **Les effets cumulés**, qui résultent « de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et dans l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire à un effet supérieur à la somme des effets élémentaires » (Guide MEDDTL, 2011).

Les effets peuvent également être distingués en fonction de leur durée : nous distinguons alors les effets **temporaires** (liés au chantier) des effets **permanents**

(liés à la phase d'exploitation). A noter que des effets temporaires peuvent aboutir à des impacts permanents, comme par exemple la destruction irréversible d'un milieu.

Ces effets sont décrits ci-après de manière globale, avant de préciser leur nature ramenée au présent projet, en fonction des informations disponibles. Pour chaque effet décrit, les types d'impacts/incidences sont précisés. Ceux-ci seront évalués dans la suite du rapport pour chacun des groupes taxonomiques étudiés.

4.1.1 Effets directs et indirects

4.1.1.1 Effets temporaires

Les travaux constituent l'origine principale des effets temporaires d'un projet. Ces derniers, bien que limités dans le temps, peuvent être à l'origine d'impacts permanents sur le milieu naturel, en détruisant le milieu de façon parfois irrémédiable, ou des individus d'espèces. Les chantiers sont également à l'origine de dérangements non négligeables sur les espèces, qui prennent fin en même temps que les travaux. Une organisation raisonnée de ces derniers permet souvent d'en limiter les impacts sur le milieu naturel.

ZONES DE DEPOTS TEMPORAIRES/PISTES DE CHANTIER

Lors des travaux, des zones de dépôts temporaires et des pistes spécialement conçues pour la circulation des engins de constructions sont souvent créées sur des **zones non comprises dans l'enceinte du projet lui-même ou dont la destruction/altération n'était pas prévue.**

Or, il est important de souligner que les conséquences des zones de dépôts seulement liées aux travaux sont le plus souvent à considérer comme des impacts permanents, les dépôts perturbant et détruisant souvent de façon irrémédiable le milieu du lieu de dépôts. Par conséquent, il est indispensable de prendre en compte

un périmètre comprenant ces potentielles zones et la nature des perturbations. Dans certains cas, le choix d'emplacement des travaux est tout aussi important que celui du projet lui-même.

→ **Types d'impacts associés : altération ou destruction d'habitats**

MODIFICATIONS DES COMPOSANTES ENVIRONNANTES

Les travaux constituent une source de dérangement non négligeable du fait des modifications des composantes environnantes qu'il engendre. La perturbation est liée à la nature et à l'organisation des travaux. Le bruit du chantier et les passages des engins sont les principales causes de dérangement, en augmentant de façon considérable le niveau sonore et en engendrant des envols de poussières par exemple. Certains groupes sont plus sensibles à ces dérangements en fonction de leur écologie et de la période de l'année où ceux-ci ont lieu.

→ **Types d'impacts associés : perturbation des espèces**

CREATION DE PIEGES/CIRCULATION D'ENGINS

Les chantiers sont des zones dangereuses, y compris pour la faune sauvage. Les pièges sont nombreux et peuvent avoir des conséquences sur une population locale.

Notamment, la **création de milieux temporaires** (bassins de décantation, trous par exemple) peut s'avérer dangereuse, du fait de leur durée de vie très courte. Des espèces pionnières peuvent en effet s'y installer et être détruites lors du remaniement de ces milieux.

De plus, la circulation des engins induit un **risque d'écrasement et/ou de collision** pouvant avoir des conséquences plus ou moins importantes en fonction du nombre de véhicules, de la situation de la voie par rapport aux axes de déplacements...

→ **Types d'impacts associés : destruction d'individus**

POLLUTIONS LIEES AUX TRAVAUX

L'entretien, le nettoyage et le stationnement des engins (voire un accident) peuvent engendrer des pollutions accidentelles (fuites d'hydrocarbures, déversements de produits chimiques, incendies, rejets...).

Les risques résident essentiellement en la pollution de la ressource en eau par infiltration de produits dangereux pour l'environnement ou par ruissellement de ces derniers et atteinte des eaux superficielles.

Dans le cadre du présent dossier, nous n'avons pas d'informations précises sur ces éléments mais nous partons du principe que, comme dans la majorité des chantiers, des mesures seront prises afin de limiter fortement les risques et d'optimiser les mesures d'urgence à prendre en cas de problème. Ainsi, nous pouvons exclure toute influence significative sur les milieux voisins.

→ ***Pas d'impact significatif associé***

REMANIEMENT DES SOLS

Le remaniement des sols en phase travaux peut favoriser l'**apport d'espèces exotiques envahissantes** par les engins lors de la phase de travaux, sous la forme de graines ou de rhizomes, **soit par l'apport de terres extérieures soit par la mise à nu de terre contenant des graines ou rhizomes de ces espèces.**

L'introduction d'espèces, volontaire ou non, est un phénomène en expansion. Aujourd'hui, il est prouvé que leur prolifération après naturalisation entraîne des dommages environnementaux considérables, et notamment la perte de la diversité biologique. En effet, par compétition interspécifique, les espèces exotiques envahissantes s'emparent des niches écologiques naturellement occupées par des espèces indigènes. De plus, le caractère invasif de ces espèces a tendance à favoriser l'homogénéité des surfaces et à diminuer la biodiversité végétale donc par conséquent animale.

→ **Types d'impacts associés : altération d'habitats**

4.1.1.2 Effets directs permanents

DEGAGEMENTS D'EMPRISE/TERRASSEMENTS

Le dégagement des emprises et les terrassements sont les opérations les plus traumatisantes, détruisant les habitats naturels et les habitats d'espèces et même certaines espèces. Ces dernières peuvent être plus ou moins affectées en fonction de leur taille et de leur biologie.

→ **Types d'impacts associés : destruction des habitats et destruction d'individus**

MODIFICATIONS DES COMPOSANTES ENVIRONNANTES

La phase d'exploitation du site pourra être à l'origine de dérangements pour la faune. Il pourra s'agir de perturbations dues au bruit, aux lumières, à l'augmentation de la fréquentation, etc.

Toutefois, au vu du contexte du site (zone déjà en cours d'activité), cette perturbation reste à relativiser.

→ **Types d'impacts associés : perturbation des espèces**

REJETS ATMOSPHERIQUES ET AQUEUX

La phase d'exploitation du site est également à l'origine de rejets plus ou moins importants dans le milieu naturel en fonction de l'activité prévue.

Dans le cadre du présent dossier l'activité du site d'Ury n'engendre pas de rejets particuliers dans l'atmosphère. En effet, les seuls rejets sont dus au trafic routier quotidien et au fonctionnement des chaudières au gaz naturel de puissance unitaire de 600kW

Les rejets aqueux proviennent :

- Des eaux usées et industrielles : celles-ci sont récupérées et traitées par une station d'épuration interne ;
- Des eaux pluviales : elles sont rejetées dans le déversoir de l'autoroute A6 après passage dans des séparateurs d'hydrocarbures.

Par conséquent, nous excluons tout impact significatif sur les milieux naturels liés à ces rejets.

→ **Pas d'impact significatif associé**

POLLUTIONS ACCIDENTELLES

La nature de l'activité engendre plus ou moins de risques de pollutions accidentelles. Ces dernières peuvent aboutir à une pollution du milieu engendrant une modification et une dégradation de ce dernier ou encore l'intoxication de la faune (par exemple).

Dans le cadre du présent dossier, l'activité de fabrication de parfum peut présenter des risques de pollution des sols, ceci de par la présence de concentrés, de jus et parfums considérés dangereux pour le milieu aquatique. Cependant et afin de limiter les risques de pollution, les mesures suivantes sont notamment mises en œuvre sur le site :

- L'ensemble des sols du site est imperméabilisé ;
- La nouvelle salle de macération sera équipée d'un rétention déportée dédiée ;
- Les jus finis sont stockés sur rétention ;
- Un détecteur de fuite et une barrière antifuite sont présents dans la salle de stockage des concentrés.

Ainsi nous excluons tout impact significatif sur les milieux naturels liés à ces pollutions accidentelles.

→ **Pas d'impact significatif associé**

INTRODUCTION D'ESPECES NON LOCALES ET/OU EXOTIQUES ENVAHISSANTES

L'aménagement paysager du site peut entraîner un déséquilibre dans le fonctionnement des milieux naturels ou semi naturels, par la plantation d'espèces non locales et/ou patrimoniales. Ces espèces peuvent en effet être à l'origine d'une pollution génétique chez les espèces indigènes ou de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes, aboutissant à une perte de la diversité biologique pour l'ensemble de la chaîne alimentaire.

Concernant le présent projet, nous n'avons pas connaissance de la liste d'espèces prévues. Par défaut, nous prenons donc en compte ce point comme non négligeable.

→ **Types d'impacts associés : altération d'habitats**

CREATION DE ZONES « PIEGES »

La création de bassins de décantation, de bassins incendie ou de trous peut entraîner des risques de destruction d'individus si ceux-ci ne permettent pas la remontée des animaux. Ces risques de destruction s'appliquent surtout à la petite faune (amphibiens, micromammifères).

→ **Types d'impacts associés : destruction d'individus**

4.1.2 Effets induits

Aucun effet induit significatif n'a été mis en évidence dans le cadre du présent projet.

→ ***Aucun impact induit significatif associé***

4.1.3 Effets cumulés

La mention des effets cumulés dans les études d'impacts est rendue obligatoire par les textes réglementaires. Les projets concernés par l'analyse des effets cumulés sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Afin de déterminer les projets à prendre en compte dans le cadre du présent dossier, une consultation de la liste des projets en Seine-et-Marne soumis à l'Autorité environnementale, mis à disposition par la DRIEE, a été effectuée.

Ce référentiel ne fait état d'aucun projet sur la commune d'Ury.

Ainsi, nous pouvons conclure que les effets cumulés ne sont pas significatifs dans le cadre de cette analyse.

→ ***Aucun impact cumulé significatif associé***

4.1.4 Synthèse des effets et types d'impacts et d'incidences potentiels sur Natura 2000

Après avoir défini l'ensemble des effets engendrés par le projet, et les avoir associés aux types d'impacts et d'incidences, il nous semble intéressant de synthétiser ces derniers sous la forme d'un tableau présenté ci-dessous. Chaque type d'impact/incidence est ensuite repris espèce par espèce (ou groupe par groupe) dans la suite du rapport.

Tableau 26 : Synthèse des types d'impacts et d'incidences sur Natura 2000

| Type d'impacts/incidences | Effets | Durée des effets |
|--|--|---------------------------|
| IMPACTS/INCIDENCES DIRECTS ET INDIRECTS | | |
| FLORE ET HABITATS | | |
| Destruction / altération d'habitats | Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantier | Temporaires |
| | Remaniement des sols | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| FAUNE | | |
| Destruction d'individus | Création de pièges, circulation d'engins | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| | Création de zones "pièges" | Permanents |
| Destruction / altération d'habitats | Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantier | Temporaires |
| | Remaniement des sols | Temporaires |
| | Dégagements d'emprises/terrassements | Permanents |
| Perturbation des espèces | Modifications des composantes environnantes | Temporaires et permanents |
| AUTRES IMPACTS / INCIDENCES | | |
| Impacts/incidences induits | Aucun effet induit significatif identifié | |
| Impacts/incidences cumulés | Aucun effet cumulé significatif identifié | |

4.2 Evaluation des impacts du projet

4.2.1 Sur les habitats et espèces associées

4.2.1.1 Impacts directs et indirects

Tableau 27 : Evaluation des impacts du projet sur les habitats et la flore

| GROUPES / ESPECES | | IMPACTS | | | | |
|--|----------------|---|--|-----------|--|--------------------|
| Nom | Niveau d'enjeu | Nature | Effet(s) associé(s) | Durée | Analyse | Niveau d'impact |
| Habitats et espèces patrimoniales associées | | | | | | |
| Prairie de fauche rudéralisée | Faible | Destruction / Altération d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanent | Destruction d'environ 700m ² de prairie de fauche rudéralisée pour la création d'un nouveau bassin de rétention des eaux. De même, 2 individus d'Orchis homme pendu, espèce patrimoniale rare et non menacée seront également détruits. L'impact du projet demeure tout de même faible étant donné l'état de conservation altéré de l'habitat et la faible superficie détruite. | Faible |
| Plantation de Pin | Faible | | | | Destruction d'environ 700m ² de plantation de résineux lors des opérations de défrichement. Cet habitat étant de faible naturalité (essences plantées), et la surface impactée étant réduite, l'impact est ici estimé à faible. | Faible |
| Boisement rudéral | Faible | | | | Destruction lors des opérations de défrichement d'environ 0,32 ha de boisement et des stations d'Orobanche du Lierre, espèce patrimoniale mais non menacée. Du fait de l'état de conservation dégradé de l'habitat, l'impact potentiel du projet est ici estimé à faible. | Faible |
| Pelouses urbaines | Faible | | | | Environ 0,14 ha de pelouses urbaines seront détruites de façon permanente lors des dégagements d'emprises pour l'implantation des nouveaux bâtiments et de la nouvelle voirie. L'impact sur ces milieux est considéré comme très faible étant donné la faible superficie impactée et l'enjeu réduit de cet habitat. | Très faible |
| Fourrés ornementaux | Faible | | | | 260m ² fourrés ornementaux seront détruits par les dégagements d'emprises. Au vu de la faible naturalité de l'habitat, l'impact potentiel du projet est considéré comme très faible. | Très faible |
| Bati et surfaces artificialisées | Nul | | | | Les bâtiments et surfaces artificialisées étant peu propices à l'accueil de la flore, l'impact du projet est ici considéré comme négligeable. | Négligeable |

Tableau 28 : Evaluation des impacts du projet sur la faune

| GROUPES / ESPECES | | IMPACTS | | | | | |
|---|-------------------|-------------------------|--|--------------------------|---|--------------------|--|
| Nom | Niveau d'enjeu | Nature | Effet(s) associé(s) | Durée | Analyse | Niveau d'impact | |
| Avifaune | | | | | | | |
| Avifaune nicheuse sur l'aire projet | Moyen | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Quelques oiseaux protégés nichent et sont susceptibles de nicher sur la zone du projet. Le défrichement va entraîner la destruction d'œufs et/ou de juvéniles d'espèces protégées s'il est réalisé en période de nidification. Ainsi des oiseaux nicheurs à enjeux comme le Verdier d'Europe et le Roitelet huppé sont susceptibles d'être détruits. Sachant que le Verdier d'Europe est menacé en région et en France, la destruction d'individus entraîne un impact. | Moyen | |
| | | Perte d'habitats | | | La perte d'habitats pour ces oiseaux est assez limitée. En effet la surface favorable à la nidification qui est détruite pour les espèces à enjeux est relativement faible et concerne 0,32 hectares. | Faible | |
| Avifaune nicheuse sur le reste du site d'étude | Assez fort | Perte d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | L'avifaune sur le site d'étude est riche, de nombreux oiseaux protégés et à enjeux y nichent dont la Huppe fasciée, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Fauvette des jardins... Le projet va engendrer une perte d'habitats plus ou moins réduite, en effet les habitats détruits ne sont pas les plus utilisés (pinède, pelouse) pour l'alimentation par ces oiseaux et les surfaces détruites sont réduites. Les habitats les plus favorables à la nidification et aux nourrissages sont conservés. | Faible | |
| | | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | La perturbation des oiseaux lors de la phase travaux pourra être à l'origine de dérangements (bruit, lumière...) qui peuvent engendrer un impact, toutefois cela reste temporaire. La perturbation en phase exploitation est elle principalement liée à la présence humaine qui peut être dérangeante, toutefois cette présence est très limitée à l'extérieur des bâtiments, elle est donc d'autant plus limitée. | Faible | |
| Avifaune en période interruptale | Moyen | Perte d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | L'avifaune sur le site d'étude est riche, de nombreux oiseaux protégés exploitent et stationent sur le site d'étude... Le projet va engendrer une perte d'habitats plus ou moins réduite, en effet les habitats détruits ne sont pas les plus utilisés (pinède, pelouse) pour l'alimentation et le stationnement de ces oiseaux. Les habitats les plus favorables au repos et aux nourrissages sont conservés. | Faible | |
| | | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | La perturbation des oiseaux lors de la phase travaux pourra être à l'origine de dérangements (bruit, lumière...) qui peuvent engendrer un impact, toutefois cela reste temporaire. La perturbation en phase exploitation est elle principalement liée à la présence humaine qui peut être dérangeante, toutefois cette présence est très limitée à l'extérieur des bâtiments, elle est donc d'autant plus limitée. | Faible | |
| Amphibiens | | | | | | | |
| Ensemble des espèces | Moyen | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Des individus sont probablement présents dans les milieux boisés impactés hors période de reproduction. Les dégagements d'emprises peuvent engendrer la destruction d'individus protégés. Toutefois ces espèces sont non menacées et la partie boisée détruite est la moins favorable en phase terrestre, le nombre d'individus risquant d'être détruits est assez faible. | Faible | |
| | | Perte d'habitats | | | L'habitat de la zone projet, est plus particulièrement les zones boisées sont utilisées par les amphibiens en phase terrestre, toutefois le secteur détruit n'est pas le plus favorable sur la zone d'étude pour ce groupe et la surface détruite est réduite. Une petite zone de reproduction (petit bassin artificiel en dur) probablement non utilisée tous les ans sera également détruite. Les zones de reproductions les plus importantes sont conservées. | Faible | |
| Reptiles | | | | | | | |
| Lézard des murailles | Faible | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | L'espèce est présente sur l'aire d'étude. Des individus peuvent être directement impactés lors des dégagements d'emprises. Toutefois le projet ne menace pas réellement cette espèce, qui n'a pas été vue dans le secteur de la zone projet. | Très faible | |
| | | Perte d'habitats | | | L'habitat détruit pour le projet ne présente pas d'enjeu particulier pour l'espèce. | Très faible | |
| Entomofaune | | | | | | | |
| Ensemble des espèces | Moyen | Impact globaux | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | La zone d'étude présente un intérêt pour les lépidoptères et les orthoptères surtout au niveau de ces zones ouvertes. Les habitats détruits pour le projet ne menacent aucune espèce, il s'agit d'habitats assez peu utilisés par l'entomofaune. Les 3 insectes protégés au niveau régional ne sont pas menacés de destruction par les dégagements d'emprises. | Très faible | |
| Mammifères | | | | | | | |
| Mammifères (Hors Chiroptères) | Faible | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Environ 0,4 ha de boisement seront détruits de façon permanente lors des opérations de défrichement post-travaux. Ce défrichement peut entraîner la destruction d'individus surtout en période de reproduction, les jeunes ne pouvant fuir le danger. Il ne s'agit là que de micro-mammifères, ces espèces étant courantes et non menacées l'impact est très faible. | Très faible | |
| | | Perte d'habitats | | | L'habitat détruit pour le projet ne présente pas d'enjeu particulier pour ces espèces. | Très faible | |
| Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl | Assez fort | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Une colonie est présente au niveau du bâtiment de fabrication actuel. Pour rappel les chiroptères sont intégralement protégés, de plus la Pipistrelle commune est considérée comme quasi-menacée à l'échelle nationale et régionale. D'après les plans, la colonie n'est pas impactée mais des travaux à proximité seront effectués, un impact a donc été jugé. | Faible | |
| | | Perte d'habitats | | | La zone du projet va engendrer une perte d'habitats, principalement pour le transit des pipistrelles qui sortent de leur gîte et dans une moindre mesure pour la chasse, en effet le site projet est peu exploité pour la chasse. En ce qui concerne cette modification de la structure de l'habitat pour les pipistrelles, nous jugeons qu'elle reste acceptable en raison des surfaces détruites réduites mais aussi en raison de l'anthropomorphisme de ces espèces. | Faible | |
| Autres chiroptères | Assez fort | Perte d'habitats | | | | | |
| Ensemble des chiroptères | Assez fort | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | La perturbation des chiroptères lors de la phase travaux pourra être à l'origine de dérangements (bruit, lumière, vibration...). En phase d'exploitation la principale source de nuisance sera sans nul doute la lumière qui peut engendrer une vraie barrière pour certaines espèces. | Faible | |

4.2.1.2 Impacts induits et cumulés

Aucun effet induit ou cumulé significatif n'a été mis en évidence dans le cadre du présent dossier.

Par conséquent, les impacts induits et cumulés associés au présent projet sont à considérer comme non significatifs.

4.2.2 Sur les continuités écologiques

La zone du projet ne se situe au niveau d'aucune entité de la Trame Verte et Bleue régionale ou de ses déclinaisons locales (corridors, réservoirs de biodiversité, etc.).

Dans ce contexte, et compte-tenu des effets du projet présentés précédemment, nous considérons l'impact global du projet sur les continuités écologiques comme négligeable, aussi bien à l'échelle locale que régionale.

4.2.3 Sur les zonages (hors Natura 2000)

La zone du projet ne se situe au droit d'aucun zonage de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel. De plus, compte-tenu :

- De la nature du projet et des effets associés
- Du contexte anthropogène de la zone
- Des impacts sur les milieux naturels évalués ci-avant au niveau de la zone du projet

Nous estimons que le projet n'aura pas d'impact significatif sur ces zonages à proximité.

4.3 Evaluation des incidences sur le réseau Natura2000

Les incidences sur les espèces communautaires et sur les sites Natura 2000 peuvent être de plusieurs ordres. Nous devons donc évaluer si le projet :

- Peut retarder ou interrompre la progression des objectifs de conservation
- Peut déranger les facteurs qui permettent le maintien du site dans des conditions favorables
- Interfère avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés
- Peut changer les éléments de définition vitaux qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'écosystème
- Peut changer la dynamique des relations (sol/eau, plantes/animaux...)
- Interfère avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site
- Réduit la surface d'habitats clés
- Réduit la population d'espèces clés
- Réduit la diversité du site
- Change l'équilibre entre les espèces
- Engendre des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité
- Entraîne une fragmentation des habitats, des populations
- Entraîne des pertes ou une réduction d'éléments clés

Après analyse de tous ces points, nous concluons si le projet à une incidence potentielle notable ou non sur chaque population d'espèces et sur le site Natura 2000 considéré.

Dans le cas présent, l'évaluation des incidences portera sur les 2 sites Natura 2000 suivants :

- **La ZPS FR1110795 « Massif de Fontainebleau » ;**
- **La ZSC FR1100795 « Massif de Fontainebleau ».**

Ces sites se situent à 0.07 km du projet.

4.3.1 Evaluation des incidences du projet sur la ZPS (FR1110795) « Massif de Fontainebleau »

4.3.1.1 Evaluation des incidences sur les espèces citées à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » (2009/147/CE)

Vingt espèces d'oiseaux citées à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » sont présentes au sein du site Natura 2000 et ont conduit à sa désignation en tant que ZPS. Parmi ces espèces, 6 sont nicheuses et 14 sont migratrices.

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Le projet est susceptible de causer des destructions d'individus de ces espèces lors des dégagements d'emprises préalables aux travaux. En phase d'exploitation, les risques de destruction sont jugés négligeables (Cf. Effets du projet détaillés ci-avant). Par conséquent, seul le risque de destruction en phase travaux est ici étudié : il concerne la destruction de nichées et d'individus adultes au nid si les opérations relatives aux dégagements d'emprises (défrichements, décapages...) sont effectuées pendant la période de reproduction, soit au printemps ou en été.

Dans le cas présent, 2 espèces de la ZPS ont été observées lors des prospections de terrain : le Pic noir et le Circaète Jean-le-Blanc. Le Pic noir est un possible nicheur en limite de la zone d'étude tandis que le Circaète n'a été observé qu'en vol. Toutefois aucune de ces 2 espèces n'est nicheuse dans les emprises strictes du projet.

Par conséquent, les dégagements d'emprises effectués dans le cadre du présent projet ne sont pas susceptibles d'engendrer une destruction d'individus des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS. En phase d'exploitation, aucun risque potentiel de destruction n'a été mis en évidence dans le cadre de notre analyse.

DESTRUCTION/ALTERATION D'HABITATS

Comme vu précédemment, la zone du projet n'abrite pas d'habitats favorables aux différentes espèces recensées au sein de la ZSC. Aucune destruction ou altération d'habitat de ces espèces n'est donc pressentie.

PERTURBATION D'INDIVIDUS

En se basant sur les effets du projet développés précédemment, les travaux pourront engendrer une modification temporaire des composantes environnantes (augmentation du niveau sonore et des émissions lumineuses). Toutefois, compte-tenu de la nature des travaux, ces modifications ne devraient concerner que les abords immédiats de la zone du projet, et ne devraient pas s'étendre à la ZSC.

En phase d'exploitation, nous avons conclu que les modifications des composantes environnantes liées au projet n'engendreront pas d'incidence supplémentaire significative par rapport à la situation existante.

Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZPS (FR1110795) « Massif de Fontainebleau ».

4.3.1.2 Evaluation des incidences sur les orientations de gestion/conservation décrites dans le DOCOB

Le DOCOB de la ZPS « Massif de Fontainebleau » a été élaboré par la DRIEE Ile-de-France en partenariat avec l'Office National des Forêts (ONF), et validé en décembre 2006.

Les objectifs de gestion et de conservation définis dans ce document sont définis par grands types d'habitats, et concernent essentiellement le maintien, la restauration et la gestion conservatoire de ces habitats in situ. Apparaissent en priorité les milieux ouverts à semi-ouverts secs, suivis des milieux humides et des milieux forestiers. Par exemple, il est défini des objectifs tels que « stabiliser la colonisation des milieux ouverts par les ligneux » ou encore « maîtriser l'atterrissement des zones humides ».

Par conséquent, compte-tenu de la nature du projet, nous considérons qu'il est peu probable que ce dernier remette en cause les objectifs de gestion/conservation associés au site.

Par conséquent, nous considérons que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les populations des espèces faunistiques communautaires présentes au sein de la ZPS FR1110795 « Massif de Fontainebleau », ni sur les objectifs de gestion et de conservation associés à la ZPS et décrits dans le DOCOB.

4.3.2 Evaluation des incidences du projet sur la ZSC (FR1100795) « Massif de Fontainebleau »

Le site comporte **25 habitats d'intérêt européen** parmi lesquels 6 sont prioritaires : les pelouses calcaires (rupicoles et xériques), les pelouses siliceuses à Nard raide, les cladaïes, tourbières boisées et forêts alluviales totalisant une surface d'environ 68 ha, soit près de 0.4 % du site.

Le site abrite **également 11 espèces d'intérêt communautaire** dont :

- Cinq espèces d'invertébrés : le Taupin violacé, le Lucane cerf-volant, le Barbot, le Grand capricorne et l'Écaille chinée ;
- Une espèce d'amphibiens : le Triton crêté ;
- Deux espèces de chauve-souris : le Petit Murin et le Grand Murin ;
- Deux espèces végétales : le Fluteau nageant et le Dicrane vert.

4.3.2.1 Evaluation des incidences sur les habitats cités à l'Annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CE)

En phase travaux, le projet est susceptible de causer la destruction ou l'altération d'habitats d'intérêt communautaire si ces derniers se situent au droit des emprises projet ou à proximité immédiate. En phase d'exploitation, aucun risque de destruction/altération n'a été mis en évidence, dans la mesure où nous considérons que l'ensemble des rejets seront maîtrisés, de même que les risques de pollution (Cf. Effets du projet détaillés ci-avant).

Suite aux inventaires réalisés sur le site en 2019, aucun habitat considéré d'intérêt communautaire et observé dans la ZSC, n'est présent sur la zone de projet. Ainsi le projet ne remet pas en cause l'état de conservation de ces végétations présentes au sein du site Natura 2000.

Ainsi, compte-tenu de l'expertise écologique, de la nature du projet et des effets évalués précédemment, **nous estimons que le projet n'est pas susceptible de causer d'altération des habitats d'intérêt communautaire présents au sein de la ZSC.**

4.3.2.2 Evaluation des incidences sur les espèces citées à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CE)

DESTRUCTION D'INDIVIDUS

Comme vu précédemment, le risque de destruction d'individus associé au projet concerne essentiellement la phase de travaux, si les dégagements d'emprises sont effectués pendant la période de sensibilité des différents groupes considérés. En phase d'exploitation, le risque de destruction est minime et ne concerne que les destructions accidentelles par création de zones « pièges » pour la faune.

Aucune incidence sur les espèces floristiques de la Directive, mentionnées dans la ZSC, n'est à mettre en avant dans le cadre du présent projet. En effet ces taxons n'ont pas été observés sur la zone d'étude, ceux-ci étant liés aux zones humides. En ce qui concerne la faune, 3 espèces de la ZSC ont été contactées : le Lucane cerf-volant, l'Ecaille chinée et le Grand Murin. Le Lucane cerf-volant a été observé à l'Ouest de la zone d'étude, dans les zones boisées en limite de site. Il existe donc un risque mineur de destruction de larves lors des dégagements d'emprises. Toutefois cela ne remet pas en cause la pérennité de la population de la ZSC. L'Ecaille chinée a été observée en limite des emprises du projet, à proximité de la pinède. De même que pour le Lucane cerf-volant, il existe donc un risque mineur de destruction d'individus lors des dégagements d'emprises mais ne remettant pas en cause le devenir de la population de la ZSC.

Quant au Grand Murin, celui-ci ne gîte pas sur la zone d'étude (individus uniquement observés en déplacement pour la chasse).

Par ailleurs, au vu des milieux de la zone d'étude, nous estimons que les autres espèces mentionnées dans la ZSC ne sont pas potentielles au niveau de la zone du projet.

DESTRUCTION/ALTERATION D'HABITATS

Une partie de l'habitat de l'Ecaille chinée sera détruite par les dégagements d'emprises. Toutefois au vu de la surface réduite impactée (1500 m²), l'impact du projet sur l'habitat de l'espèce est ici limité. Par ailleurs rappelons que des secteurs non impactés sur la zone d'étude sont davantage favorables à l'espèce.

PERTURBATION D'INDIVIDUS

En se basant sur les effets du projet développés précédemment, les travaux pourront engendrer une modification temporaire des composantes environnantes (augmentation du niveau sonore et des émissions lumineuses). Toutefois, compte-tenu de la nature des travaux, ces modifications ne devraient concerner que les abords immédiats de la zone du projet, et ne devraient pas s'étendre à la ZSC.

En phase d'exploitation, nous avons conclu que les modifications des composantes environnantes liées au projet n'engendreront pas d'incidence supplémentaire significative par rapport à la situation existante.

Par conséquent, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZSC (FR1100795) « Massif de Fontainebleau ».

4.3.2.3 Evaluation des incidences sur les orientations de gestion/conservation décrites dans le DOCOB

Le DOCOB de la ZSC « Massif de Fontainebleau » est le même que celui élaboré pour la ZPS décrite précédemment. Les objectifs de gestion et de conservation définis dans ce document sont ainsi identiques et concernent essentiellement le maintien, la restauration et la gestion conservatoire de ces habitats in situ.

Par conséquent, compte-tenu de la nature du projet, nous considérons qu'il est peu probable que ce dernier remette en cause les objectifs de gestion/conservation associés au site.

Par conséquent, nous considérons que le projet n'aura pas d'incidence potentielle significative sur les populations des espèces floristiques et faunistiques communautaires présentes au sein de la ZSC FR1100795 « Massif de Fontainebleau », ni sur les objectifs de gestion et de conservation associés à la ZSC et décrits dans le DOCOB.

4.4 Synthèse des impacts et incidences du projet sur Natura 2000

4.4.1 Impacts directs et indirects

En ce qui concerne les habitats et la flore associée, les impacts varient entre négligeables et faibles, étant donné les faibles surfaces détruites et la faible valeur patrimoniale des habitats impactés.

Concernant la faune, les impacts varient entre faibles et moyens. Les impacts les plus élevés sont notamment liés à la destruction d'espèces avifaunistiques nichant sur le site.

Le projet a des impacts variant de négligeables à moyens sur la flore, la faune et les habitats de la zone d'étude.

4.4.2 Autres impacts

Aucun impact induit ou cumulé significatif n'a été mis en évidence dans le cadre du présent projet.

Par ailleurs, le projet **n'aura pas d'impact sur les continuités écologiques** aux échelles régionale et locale.

4.4.3 Impacts sur les zonages et incidences sur le réseau Natura 2000

Les impacts sur les zonages à proximité de la zone d'étude sont considérés **comme non significatifs**.

De même, **le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces floristiques, faunistiques et les habitats des sites Natura 2000 situés à proximité de la zone de projet.**

De manière générale, le présent projet aura potentiellement un impact sur la flore et la faune protégée et certains habitats. En revanche, aucun impact significatif n'est attendu au niveau du réseau Natura 2000.

Tableau 29 : Synthèse des impacts avant mise en œuvre des mesures d'évitement/réduction

| Espèces ou groupes concernés | Nature des impacts | Type et durée des impacts | Lieux | Niveaux d'impacts AVANT évitement/réduction |
|--|-------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS SUR LES GROUPES ET ESPECES | | | | |
| Habitats et flore patrimoniale associée | | | | |
| Prairie de fauche rudéralisée | Destruction / Altération d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanent | Faible |
| Plantation de Pin | | | | Faible |
| Boisement rudéral | | | | Faible |
| Pelouses urbaines | | | | Très faible |
| Fourrés ornementaux | | | | Très faible |
| Bati et surfaces artificialisées | | | | Négligeable |
| Avifaune nicheuse | | | | |
| Avifaune nicheuse sur l'aire projet | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Moyen |
| | Perte d'habitats | | | Faible |
| Avifaune nicheuse sur le reste du site d'étude | Perte d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible |
| | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | Faible |
| Amphibiens | | | | |
| Ensemble des espèces | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible |
| | Perte d'habitats | | | Faible |
| Reptiles | | | | |
| Lézard des murailles | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Très faible |
| | Perte d'habitats | | | Très faible |
| Entomofaune | | | | |
| Lucane cerf-volant | Impact globaux | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible |
| Ensemble des espèces | | | | Très faible |
| Mammifères | | | | |
| Mammifères (Hors Chiroptères) | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Très faible |
| | Perte d'habitats | | | Très faible |
| Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible |
| | Perte d'habitats | | | Faible |
| Autres chiroptères | Perte d'habitats | | | |
| Ensemble des chiroptères | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | Faible |
| AUTRES IMPACTS | | | | |
| Impacts induits et cumulés | Aucun impact significatif | | | |
| IMPACTS / INCIDENCES SUR LES ZONAGES | | | | |
| Ensemble des zonages à proximité du site | Impacts globaux | Directs et indirects, temporaires et permanents | Ensemble des zonages à proximité | Non significatifs |
| Trame Verte et bleue | Impacts globaux | Directs, temporaires et permanents | TVB régionale et locale | Non significatifs |
| Réseau Natura2000 | Impacts globaux | Directs, temporaires et permanents | ZPS FR1110795 et ZSC FR1100795 | Non significatifs |

5 PROPOSITIONS DE MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION D'IMPACTS

5.1 Mesures d'évitement

D'après la séquence « éviter, réduire, compenser », **les impacts du projet doivent, en premier lieu, être évités.** En effet, l'évitement est la seule solution permettant de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet. L'évitement concerne avant tout les enjeux écologiques majeurs, tels que ceux relatifs à la biodiversité remarquable (espèces menacées, sites Natura 2000, réservoirs biologiques, cours d'eau en bon état de conservation, etc.), aux principales continuités écologiques (axes migratoires, continuités identifiées dans les SRCE, etc.).

Dans le cas présent aucune mesure d'évitement n'est envisagée. Les emprises du projet ont été optimisées de manière à correspondre au besoin minimum pour le type de structure souhaité. Concernant le choix d'implantation, ce dernier s'avère pertinent vis-à-vis de l'intégration future du site et de son fonctionnement, en étant dans la continuité des bâtiments déjà existants.

5.2 Mesures de réduction

Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », **la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs du projet sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités.** Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles.

Dans le cas présent, au vu des impacts évalués précédemment, les principales mesures de réduction à mettre en œuvre se rapportent à la phase de chantier, et notamment à l'organisation des travaux. Des recommandations sont également effectuées en phase d'exploitation, notamment concernant l'éclairage futur du site.

5.2.1 En phase chantier

5.2.1.1 Adaptation du calendrier des travaux (R1)

Le calendrier des travaux devra être adapté de manière à prendre en compte les cycles de vie des différents groupes faunistiques présents sur la zone d'étude, afin de limiter au maximum les risques de destruction et de perturbation d'individus (dont espèces protégées) lors du chantier.

Concernant l'**avifaune**, il doit être évité au maximum les périodes de reproduction (parades nuptiales, nidification...) et de maturité des juvéniles. Ainsi, **la période de sensibilité pour les oiseaux se situe de début avril à fin août.** Il est donc préférable de réaliser les travaux de défrichage en dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus sur les nids.

Concernant les **mammifères**, les périodes les plus sensibles correspondent, selon les espèces, à la période de reproduction et d'élevage des jeunes et/ou à la période d'inactivité (hibernation). Ainsi, la période la moins impactante pour ce groupe correspond globalement **à la fin de l'été et au début de l'automne (mi-août à mi-novembre)** : à cette période, les jeunes sont émancipés et peuvent plus facilement fuir en cas de danger, et l'hibernation n'a pas encore commencé. Les travaux de défrichage doivent préférentiellement être réalisés en dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus.

Par ailleurs la construction de la nouvelle passerelle reliant l'actuel bâtiment de fabrication et le futur bâtiment de stockage devra être également effectuée en-dehors de ces périodes de sensibilités. Rappelons en effet qu'une colonie de chauve-souris est présente sur ce secteur. Il convient donc d'éviter la période de mise bas pour limiter le dérangement sur ces espèces.

Les zones boisées bordant le bassin de réserve incendie sont utilisées par les amphibiens en phase terrestre. **Les amphibiens** restent vulnérables une grande

partie de l'année, mais sont moins sensibles en période de mobilité (de août à novembre), c'est-à-dire en dehors de la période de reproduction. Nous préconisons de procéder à un abattage des arbres bordant le bassin à cette période.

Tableau 30 : Périodes de sensibilité des différents groupes étudiés

| | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avifaune | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Amphibiens | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Mammifères | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Ensemble des groupes | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

sensibilité forte
 sensibilité moyenne
 sensibilité faible

Ainsi, en prenant en compte les cycles de vie des principaux groupes faunistiques impactés par le projet, la période idéale pour le démarrage et du chantier s'étend globalement de septembre à fin-février. Nous recommandons que les opérations les plus impactantes (défrichage, aménagement de la future passerelle), soient réalisées durant cette période. Pour éviter la création de micro-habitats pour la faune, les produits de coupe seront exportés en-dehors des emprises du chantier. Par ailleurs les arbres seront dessouchés et les trous formés seront comblés avec de la terre pour éviter l'installation potentielle d'amphibiens au printemps. Les autres phases du chantier (décapage, terrassement), moins impactantes, pourront quant à elles être effectuées au printemps car le milieu ne sera plus favorable à l'accueil des différentes espèces.

Réductions d'impacts associées :

L'adaptation du calendrier des travaux permet de réduire les impacts de destruction d'individus et de perturbation d'espèces.

5.2.1.2 Délimitation des emprises du chantier (R2)

Les emprises du chantier devront se limiter aux emprises concernées par le projet. Elles seront précisément délimitées, au moyen de dispositifs suffisamment solides, visibles et durables pour garantir leur efficacité pendant toute la durée du chantier (rubalise à proscrire, préférer l'utilisation de grilles HERAS par exemple).

L'ensemble des interventions liées au chantier (stockage d'engins ou de matériaux, base vie, circulation d'engins...) devront se dérouler à l'intérieur des emprises ainsi délimitées.



Photo 32 : Exemples de dispositifs de balisage (source : internet)

Réductions d'impacts associées :

L'objectif de cette mesure est de s'assurer que les zones non concernées par le projet ne soient pas impactées de manière accidentelle durant la phase de chantier.

5.2.1.3 Isolement de chantier (R3)

La réalisation des dégagements d'emprises en-dehors des périodes de sensibilité liées aux cycles de vie ne permet pas d'écarter totalement le risque de destruction d'individus pour certains groupes. C'est notamment le cas des amphibiens qui peuvent fréquenter les emprises chantier lors de leur phase terrestre, notamment après les travaux de défrichage.

Il est donc nécessaire d'empêcher ces espèces de pénétrer dans l'enceinte des travaux, afin d'éviter toute destruction accidentelle (écrasement, ensevelissement...).

Pour ce faire, nous recommandons d'entourer la zone de travaux d'une **barrière imperméable** (bâche) de 50 cm de haut sur les secteurs sensibles. Cette barrière sera accompagnée, à l'intérieur des emprises chantier, de la **mise en place d'échappatoires** permettant à la petite faune présente à l'intérieur de la zone de travaux d'en sortir. Ces échappatoires seront mises en place tous les 20 m environ.

Ce dispositif sera maintenu pendant toute la durée des travaux. Un contrôle régulier devra être effectué, afin de garantir son efficacité.

En cas de découverte d'individus d'espèces protégées au sein des emprises chantier, le maître d'ouvrage s'engage à interrompre temporairement les travaux et à mettre en œuvre une procédure de capture des individus avec relâcher en-dehors des emprises.

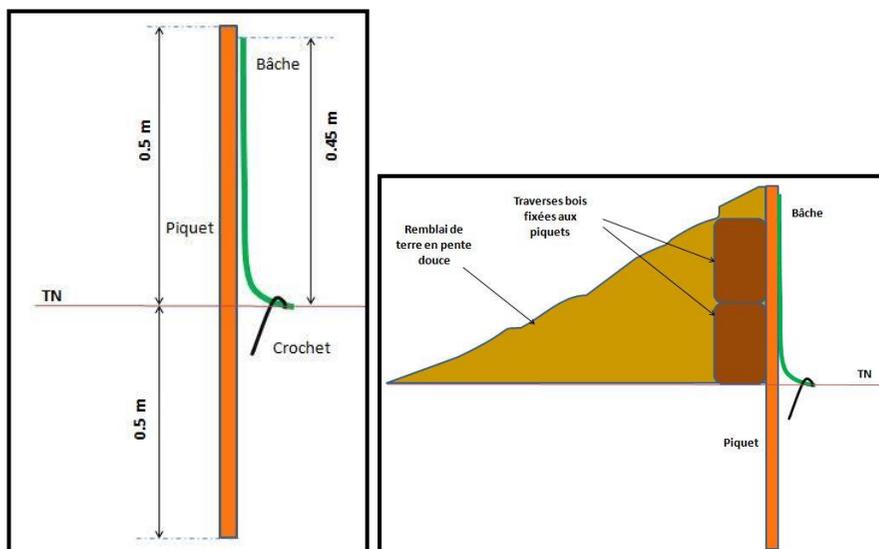


Figure 11 : Schéma de principe pour la pose de la bâche (à gauche) et d'échappatoire (à droite) (Rainette)



Photo 33 : Barrière à Amphibiens et exemple d'échappatoire (Rainette)

Ainsi, nous recommandons d'isoler une partie du bassin de réserve incendie localisé dans le boisement, du reste des emprises de travaux.

Réductions d'impacts associées :

L'objectif de cette mesure est d'éviter la destruction accidentelle d'amphibiens durant la phase de chantier.

5.2.1.4 Adaptation de l'éclairage (R4)

Les chiroptères présents utilisent assez peu le site comme zone de chasse. Toutefois une colonie a été observée au niveau du bâtiment de fabrication actuel. Des couloirs de transit ont ainsi été observés entre le bâtiment de fabrication et les zones boisées.

Malgré les infrastructures déjà existantes, les chiroptères sont exposés à de fortes perturbations durant la phase des travaux. C'est pourquoi, il est nécessaire de mettre en place des mesures de réduction d'impacts.

RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES

L'éclairage nocturne en période de chantier peut être à l'origine de perturbations non négligeables pour certaines espèces de chiroptères, pouvant jouer un rôle répulsif. L'éclairage peut ainsi affecter la présence de chauve-souris sur la zone d'étude et contribuer à la régression des populations existantes sur le site.

Nous recommandons de ne pas éclairer la zone de projet la nuit.

L'éclairage nocturne devra être limité au maximum afin de réduire la pollution lumineuse et la perturbation de la faune.

Réductions d'impacts associées :

L'objectif de cette mesure est de s'assurer de la quiétude des chiroptères dans leur zone de chasse et de gîte au sein de la zone de projet durant la phase de chantier.

5.2.1.5 Création d'habitats favorables aux espèces (R5)

Afin de remédier aux perturbations des amphibiens et du Lucane cerf-volant durant la phase de chantier, nous recommandons de conserver une partie des chutes de bois issues du défrichement en phase post-travaux. Ces résidus devront être déposés en larges tas, dans le boisement non impacté, à proximité du bassin de réserve incendie.

Ces tas de souches et de bois pourront constituer une zone de refuge en attendant la fin des travaux.

La pose de ces tas de bois devra se faire suite au défrichement de la zone boisée, entre Septembre et Novembre. Plusieurs tas devront être disposés le long du bassin de réserve incendie, dans les zones boisées non impactées.

Réductions d'impacts associées :

L'objectif de cette mesure est de s'assurer de l'accueil des amphibiens et du Lucane cerf-volant et ainsi réduire la perturbation de ce groupe face à la réduction de son habitat.

5.2.1.6 Précautions liées à la présence d'espèces exotiques envahissantes (R6)

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) se caractérisent par une compétitivité élevée, une croissance rapide et une reproduction (sexuée ou végétative) importante, limitant fortement, voire empêchant, le développement d'autres espèces. **Trois facteurs** sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination de ces espèces :

- **La mise à nu de surfaces de sol** permettant l'implantation des espèces pionnières ;
- **Le transport de fragments de plantes ou de graines** par les engins de chantier ;
- **L'import et l'export de terres.**

RECOMMANDATIONS GENERALES

Préalablement au chantier :

- Baliser l'ensemble des foyers de ces espèces, avec mise en place d'une signalisation particulière.

Pendant le chantier :

- Eliminer les foyers de ces espèces avec des méthodes adaptées à chacune d'entre elles (Cf. *Recommandations spécifiques ci-après*) ;
- Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en-dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (par exemple en cas de remblaiement) afin de garantir de ne pas importer de terres contaminées ;

- Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier ;
- Minimiser la production de fragments de racines et des tiges d'EEE et n'en laisser aucun dans la nature (proscrire l'utilisation de girobroyeurs), ramasser l'ensemble des résidus et les mettre dans des sacs adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter les pertes lors du transport ;

Après le chantier :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout départ d'EEE ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions de populations existantes ou de repousses (Cf. Mesures d'accompagnement en fin de rapport). Rappelons en effet que cette méthode reste la plus efficace et la moins coûteuse.

RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES

Dans le cas présent, **2 espèces exotiques envahissantes** sont présentes au sein de la zone concernée par le projet : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et l'Aster à feuilles lancéolées (*Symphyotrichum x lanceolatum*).

Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Le Robinier faux-acacia a été ponctuellement observé sur la zone d'étude. Plusieurs actions de gestion sont idéalement préconisées pour éradiquer ces espèces :

- Un arrachage mécanique des individus ;
- Une coupe suivie d'un dessouchage en période de floraison (juin-juillet) avec une veille sur les rejets ;
- Un écorçage des arbres consistant à ôter une partie de l'écorce (jusqu'à l'aubier), autour du tronc, sur une quinzaine de centimètres. Cette opération doit être préférentiellement réalisée à la base du tronc et en début d'automne.

Dans le cas de la présente étude, la coupe et le dessouchage des individus semble la meilleure option. Toutefois, pour respecter les périodes de

sensibilités de l'avifaune nicheuse, l'opération pourra s'effectuer entre septembre et novembre au lieu de juin-juillet.

L'Aster à feuilles lancéolées (*Symphyotrichum x lanceolatum*)

De manière générale, pour parvenir à une régression de la population du site, une **fauche** doit être réalisé **au minimum 2 fois/an** (une seule fauche ne fait que stabiliser la population). Dans le cas présent, seuls 2 individus ont été observés au niveau de l'ourlet thermophile, il apparaît alors peu pertinent de réaliser une fauche, un arrachage soigneux des pieds pouvant s'avérer suffisant. Cette opération sera donc à réaliser 2 fois/an, **avant fructification** de l'espèce soit **entre le mois de Mai et le mois d'Août**.

Les coupes et dessouchage des individus de Robinier devront avoir lieu entre Septembre à février, hors-période de sensibilités de la faune. L'arrachage manuel des individus d'Aster à feuilles lancéolées pourra être effectué entre Mai et Août.

Enfin, peu importe l'espèce concernée, les résidus de coupe et d'arrachage devront être exportés puis incinérés.

Réductions d'impacts associées :

Cette mesure est avant tout une mesure de précaution visant à limiter le développement des espèces exotiques envahissantes lors des travaux, voire à en stopper définitivement la prolifération. L'objectif est de pouvoir conserver ou recréer des habitats favorables aux espèces locales à l'issue du projet, et ne pas nuire aux écosystèmes voisins. Elle n'aboutit donc pas à une réduction des niveaux d'impacts dans le cadre du présent projet.

5.2.2 En phase d'exploitation

5.2.2.1 Adaptation de l'éclairage (R7)

Outre les dépenses énergétiques inutiles, l'éclairage nocturne peut être à l'origine de perturbations non négligeables sur la faune et la flore, en jouant un rôle attractif ou répulsif. Il peut notamment désorienter les oiseaux migrateurs, les amphibiens, ou faire fuir certaines espèces de chauves-souris. L'éclairage nocturne peut ainsi

affecter la distribution des espèces et donc la disponibilité en proies pour les prédateurs, et contribuer à la fragmentation de l'habitat.

L'adaptation de l'éclairage nocturne sur le site doit donc permettre de réduire les impacts de la pollution lumineuse sur la faune.

MISE EN ŒUVRE

Durée et orientation de l'éclairage

Le principal paramètre à prendre en compte pour la faune est **d'éviter la diffusion de la lumière**. Pour cela, les principes à respecter pour adapter l'éclairage extérieur sont :

- Proscrire toute diffusion de la lumière vers le ciel ;
- Un angle de projection ne dépassant pas 70° à partir du sol ;
- Une hauteur de mat minimisée en fonction de l'utilisation.

Concernant la durée de l'éclairage, certaines zones pourront être équipées de détecteurs de mouvements, de minuteries, de programmeurs ou mieux, d'interrupteurs crépusculaires qui commanderont l'éclairage à partir d'une certaine luminosité.

Types de lampes

En ce qui concerne le type de lampes, les **lampes à vapeur de sodium basse pression** sont à privilégier (peu gênantes pour la faune et ne contenant pas de mercure).

Les **verres plats** devront également être privilégiés par rapport aux vitres bombées, ces dernières étant à l'origine d'une dispersion de la lumière.

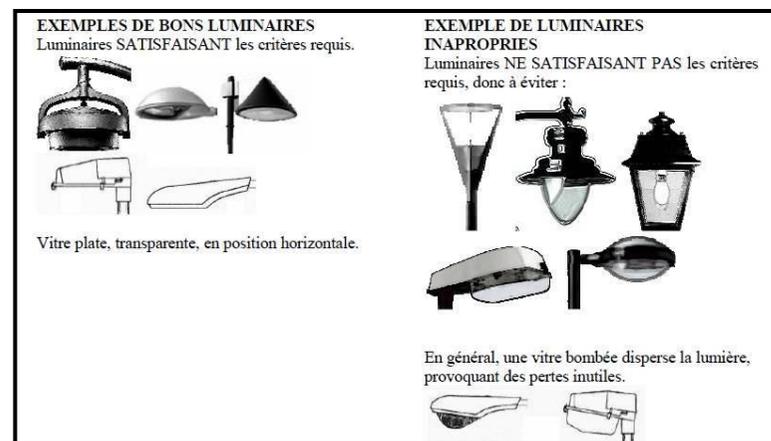


Figure 12 : Types de luminaires (source : CCTP Eclairage public, ANPCEN 2008)

L'éclairage nocturne devra être limité au maximum afin de réduire la pollution lumineuse et la perturbation de la faune.

Réductions d'impacts associées :

Cette mesure permet de limiter les perturbations pour les mammifères, en particulier sur les chauves-souris et l'avifaune.

6 EVALUATION DES IMPACTS ET INCIDENCES RESIDUELS DU PROJET

L'impact résiduel du projet est évalué après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment. Comme précédemment, nous distinguons l'impact sur les milieux naturels (habitats, faune, flore) des impacts sur les zones humides, qui font l'objet d'une évaluation propre.

6.1 Impact résiduel du projet sur les habitats et espèces associées

Les mesures de réduction permettent d'atténuer plus ou moins les impacts en fonction de leur nature. Dans le cadre du présent dossier, les impacts initiaux, déjà majoritairement faibles, sont encore réduits grâce à l'application de ces mesures.

Les modifications des modalités de travaux, et en particulier le respect des sensibilités liées aux cycles de vie, permettent en effet de diminuer la perturbation intentionnelle des espèces ou les destructions potentielles d'individus. De plus, l'adaptation de l'éclairage en phases travaux et d'exploitation contribue également à réduire les perturbations vis-à-vis des différents groupes. Enfin, l'isolement du chantier contribue à réduire les risques de destruction accidentelle d'individus.

En conclusion, le projet après évitement et réduction aura un impact faible sur les écosystèmes présents. De plus, rappelons qu'il ne porte pas atteinte au réseau Natura 2000 et aux populations des espèces associées, ni sur les zonages et les continuités écologiques.

Le tableau page suivante présente une synthèse des impacts résiduels du projet sur les milieux naturels.

Tableau 31 : Synthèse des impacts résiduels sur la zone de projet

| GROUPES / ESPECES | | IMPACTS | | | | IMPACTS RESIDUELS | |
|--|----------------|---|--|--------------------------|-----------------|--|-----------------|
| Nom | Niveau d'enjeu | Nature | Effet(s) associé(s) | Durée | Niveau d'impact | Analyse | Niveau d'impact |
| Habitats et espèces patrimoniales associées | | | | | | | |
| Prairie de fauche rudéralisée | Faible | Destruction / Altération d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanent | Faible | / | Faible |
| Plantation de Pin | Faible | | | | Faible | / | Faible |
| Boisement rudéral | Faible | | | | Faible | / | Faible |
| Pelouses urbaines | Faible | | | | Très faible | / | Très faible |
| Fourrés ornementaux | Faible | | | | Très faible | / | Très faible |
| Bati et surfaces artificialisées | Nul | | | | Négligeable | / | Négligeable |
| Avifaune | | | | | | | |
| Avifaune nicheuse sur l'aire projet | Moyen | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Moyen | Respect des périodes de sensibilité de l'avifaune nicheuse (R1) | Nul |
| | | Perte d'habitats | | | Faible | / | Faible |
| Avifaune nicheuse sur le reste du site d'étude | Assez fort | Perte d'habitats | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible | / | Faible |
| | | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | Faible | / | Faible |
| Amphibiens | | | | | | | |
| Ensemble des espèces | Moyen | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible | Respect des périodes de sensibilité des amphibiens (R1) Isolement du chantier (R3) Création d'habitats favorables aux espèces en période de travaux (R5) | Faible |
| | | Perte d'habitats | | | Faible | / | Faible |
| Reptiles | | | | | | | |
| Lézard des murailles | Faible | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Très faible | / | Très faible |
| | | Perte d'habitats | | | Très faible | / | Très faible |
| Entomofaune | | | | | | | |
| Lucane cerf-volant | Assez fort | Impacts globaux | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible | Création d'habitats favorables aux espèces en période de travaux (R5) | Faible |
| Ensemble des espèces | Moyen | Impacts globaux | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Très faible | / | Très faible |
| Mammifères | | | | | | | |
| Mammifères (Hors Chiroptères) | Faible | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Très faible | Respect des périodes de sensibilité des mammifères (R1) | Très faible |
| | | Perte d'habitats | | | Très faible | / | Faible |
| Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl | Assez fort | Destruction d'individus | Dégagements d'emprises/terrassement | Permanente | Faible | Respect des périodes de sensibilité des chiroptères (R1) | Très faible |
| | | Perte d'habitats | | | Faible | / | Faible |
| Autres chiroptères | Assez fort | Perte d'habitats | | | | | |
| Ensemble des chiroptères | Assez fort | Perturbations | Modification des composantes environnantes | Temporaire et permanente | Faible | Adaptation de l'éclairage en phase travaux (R4) et en phase d'exploitation (R7). | Très Faible |

7 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVIS

7.1 Gestion différenciée des espaces verts

Le principe de la gestion différenciée sera appliqué les espaces verts du site du projet afin d'augmenter l'intérêt écologique des espaces verts de la zone d'activité : ce concept est un mode alternatif de gestion des espaces verts.

La gestion différenciée consiste à identifier et hiérarchiser les enjeux et les usages sur l'ensemble des espaces verts et/ou semi-naturels, ceci afin d'adapter les pratiques de gestion aux besoins identifiés. Par conséquent, la gestion différenciée n'est pas une gestion purement écologique ou une absence de gestion, comme cela peut parfois être perçu. L'objectif final vise à favoriser la biodiversité par la mise en place de méthodes plus respectueuses de l'environnement tout en améliorant les qualités paysagères des espaces concernés.

Généralement, il est alors défini différents types de secteurs (en fonction des usages, vocations, fréquentation, localisation...) afin de hiérarchiser la gestion appliquée. Par exemple, il peut être suivi une gestion :

- *Stricte*, pouvant être assimilée à une gestion horticole, sur des secteurs de pelouses en entrée de site par exemple ou à proximité immédiate entrées des bâtiments,
- *Douce*, visant à répondre à des principes écologiques tout en suivant des contraintes inhérentes aux espaces verts du site (sécurité, localisation, usage et fréquentation),
- *Ecologique*, sur des secteurs semi-naturels où il est possible de répondre à un niveau écologique le plus élevé qui devient alors prioritaire dans la gestion suivie (zones plus isolées et peu ou non fréquentées, zones compensatoires dédiées à l'Ophrys abeille...).

La gestion différenciée se traduit généralement par **quelques grands principes de gestion, proposés ci-dessous.**

Fauche tardi-estivale

La fauche tardive est un principe essentiel de la gestion différenciée. C'est essentiellement dans le cadre du dernier niveau de hiérarchisation de la gestion (gestion dite « écologique ») que la fauche tardi-estivale s'applique, même si elle peut être adaptée à une gestion dite « douce » (application de deux ou trois fauches sur l'année au lieu d'une seule par exemple).

Cette gestion particulière est préférable à la tonte tant au niveau floristique que faunistique. Un unique fauchage annuel avec exportation permettra aux espèces végétales d'accomplir pleinement leurs cycles.

Ce mode de gestion plus extensif va permettre l'installation d'un cortège floristique moins banal. L'exportation des produits de fauche évitera un enrichissement du sol et un appauvrissement en termes d'espèces. La faune devrait également bénéficier de cette diversification, notamment les insectes pollinisateurs tels que les lépidoptères et les hyménoptères, mais également d'autres groupes tels que les orthoptères.

Limitation voire suppression des produits phytosanitaires

Les produits phytosanitaires (également appelés pesticides) sont fréquemment utilisés pour entretenir les espaces verts.

Or, ces pesticides présentent des risques avérés pour l'environnement et la santé humaine. En effet, malgré leur efficacité et suite à leur large utilisation, ces produits sont loin d'être sans risques car leurs effets ne se limitent malheureusement pas aux parasites ou aux organismes visés. Des résidus de pesticides ont été mis en évidence dans de nombreux composants de notre environnement comme l'eau (rivières, nappes phréatiques, pluie...), l'air, le sol, mais aussi dans les fruits, légumes, etc. Ils interviennent physiologiquement notamment en perturbant le système nerveux ou endocrinien.

Face à ce constat, de nombreuses espaces sont désormais entretenus par gestion différenciée, permettant la limitation voire la suppression de l'utilisation de ces produits.

Il semble donc important d'appliquer ce principe dès que possible au niveau des espaces réaménagés et évités du site. Voici quelques exemples de pratiques à

mettre en œuvre afin d'assurer une gestion saine et économe des espaces verts (mis-à-part les espaces verts privés) :

- Recourir au paillage et aux techniques alternatives au désherbage chimique
- Privilégier des essences rustiques dont les besoins en eau sont faibles
- Proscrire l'utilisation de l'eau potable pour l'arrosage des espaces verts
- Restreindre voire proscrire le salage des surfaces roulantes pour l'entretien hivernal
- Concevoir l'espace public de façon à interdire l'utilisation des phytosanitaires.

7.2 Suivi de chantier

Nous recommandons qu'un suivi de chantier soit réalisé pour s'assurer de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures décrites précédemment.

L'objectif principal sera d'apporter un **soutien technique pour la réalisation de ces mesures afin que les objectifs soient respectés**. En particulier, un écologue devra accompagner le balisage des zones à enjeux en amont des travaux, suivre si les périodes de sensibilité sont respectées, faire un bilan avant/après travaux, etc.

Ce suivi de chantier devra faire l'objet d'un compte-rendu détaillé, envoyé aux services de l'Etat en fin de chantier (ou lors des phases principales si besoin).

8.1 Expertise floristique

BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. *E.N.G.R.E.F.* – Nancy, 217 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. ET TOUFFET J. 2004. Prodrôme des végétations de France. *Museum national d'histoire naturelle*, Paris. 171 p.

BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012. Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, *Muséum national d'histoire naturelle*, Paris, 76 p. + annexes.

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. *Ed. Belin, Paris*. 640p.

COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J. 2006. Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. *Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité. Document téléchargeable sur le site de l'INPN* <http://inpn.mnhn.fr>. 149 pp.

CARNINO N., 2009. Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site – Méthode d'évaluation des habitats forestiers. *Museum National d'Histoire Naturelle / Office National des Forêts*, 49 p. + annexes.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. ET VALENTIN B., 2009. Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréée Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. Guide des végétations forestières et préforestières

de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréée Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

FERNEZ T., LAFON P. ET HENDOUX F. (COORD.) 2015 – Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France. Paris. 2 Volumes : méthodologie : 68P + Manuel pratique : 224 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5^{ème} éd. *Jardin botanique national de Belgique*. 1167p.

MACIEJEWSKI L., 2012. État de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire, Méthode d'évaluation à l'échelle du site. Rapport d'étude. Version 1 - Février 2012. Rapport SPN 2012-21, Service du patrimoine naturel, *Muséum national d'histoire naturelle*, Paris, 119 pages.

MULLER S. (coord.) 2004. Plantes invasives en France. *Museum national d'Histoire Naturelle*, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).

8.2 Expertise faunistique

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France)*. 480p.

AGUILAR J. & DOMMANGET J.L., 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*. 463p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg. *Biotope, Mèze (Collection Parthénope)*. 544p.

- BARATAUD M. Ballades dans l'inédit. Identification acoustique des chauves-souris de France. *Editions Sittelle*, 51p.
- BARRETT P., DAVID W., MACDONALD D., 1993. Guide complet des mammifères de France et d'Europe. *Ed. Delachaux et Niestlé*. 305 p.
- BELLMAN H., & LUQUET G., 2009. Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. *Ed. Delachaux et Niestlé*. 383 p.
- BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. et Natureparif, 2012. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Ile de France. Paris. 72 p.
- CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. *Collection les Guides Naturalistes*, Ed. *Delachaux et Niestlé*, Paris. 319p.
- CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. *Arthaud*, 320p.
- DOUX Y., GIBEAUX CH, 2007 – Les Papillons de jour d'Ile-de-France et de l'Oise. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénope). Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288p.
- DUBOIS J-P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. *Ed. Delachaux et Niestlé, Paris.*, 559p.
- GRAND D. & BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénope). 480p.
- LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénope). 448p.
- LESCURE J., DE MASSARY J-C & OGER F., 2010 – Atlas des amphibiens et reptiles de la Seine-Saint-Denis. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénope). 144p.
- MAURIN H., 1998. Inventaires de la faune menacée en France. *Nathan*. 175p.
- NÖLLERT ANDREAS ET CHRISTEL, 2003. Guide des Amphibiens d'Europe – Biologie, Identification, répartition. *Collection les Guides Naturalistes*, Ed. *Delachaux et Niestlé*, Paris. 383p.
- RIGAUX P & DUPASQUIER C, 2012. Clé d'identification « en main » des micromammifères de France. *SFEPM*. 56p.
- SARDET E. & DEFAUT B., [Coord] 2004 – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses*. 14p.
- SFO & OPIE. Liste et statuts des odonates de la région Ile-de-France-2013.
- SIBLET J.P. 2002. Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Ile-de-France. 206p.
- STALLEGGER P, 1998. Clef des Orthoptères de Normandie.
- SVENSSON L, MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D ET GRANT P.J., 2000. Le guide ornitho. *Collection les Guides Naturalistes*, Ed. *Delachaux et Niestlé*, Paris. 399p.
- TOMBAL J-C, 1996. Les oiseaux de la région Nord-Pas-de-Calais, Effectifs et distribution des espèces nicheuses, Période 1985-1995. *Groupe Ornithologique Nord*. 336p.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2012). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons du jour de France métropolitaine. Dossier électronique.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN FRANCE, OPIE & NATUREPARIF (2009). Liste rouge régionale des Papillons de jour (Rhopalocères et Zygènes) d'Ile-de-France-2015.
- VACHET J-P. & GENIEZ M., 2010 – Les Reptiles de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope*, Mèze (France). 544p.
- WENDLER A. & NUB J.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. *Société Française d'Odonatologie*. 129p.



Annexes

Annexe 1 : FSD du site Natura 2000 FR1110795

Annexe 2 : FSD du site Natura 2000 FR110079



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR1110795 - Massif de Fontainebleau

| | |
|---|--------------------|
| 1. IDENTIFICATION DU SITE | 1 |
| 2. LOCALISATION DU SITE | 2 |
| 3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES | 4 |
| 4. DESCRIPTION DU SITE | 11 |
| 5. STATUT DE PROTECTION DU SITE | 12 |
| 6. GESTION DU SITE | 12 |

1. IDENTIFICATION DU SITE

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1.1 Type A (ZPS) | 1.2 Code du site FR1110795 | 1.3 Appellation du site Massif de Fontainebleau |
| 1.4 Date de compilation 31/03/2001 | 1.5 Date d'actualisation 31/03/2006 | |

1.6 Responsables

| Responsable national et européen | Responsable du site | Responsable technique et scientifique national |
|--|--|--|
| Ministère en charge de l'écologie | DREAL Ile-de-France | MNHN - Service du Patrimoine Naturel |
| www.developpement-durable.gouv.fr | www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr | www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr |
| en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr | | natura2000@mnhn.fr |

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 20/10/2004



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000786933

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,66667°

Latitude : 48,41667°

2.2 Superficie totale

28092 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

| Code INSEE | Région |
|------------|---------------|
| 11 | Ile-de-France |

2.5 Code et dénomination des départements

| Code INSEE | Département | Couverture (%) |
|------------|----------------|----------------|
| 91 | Essonne | 1 % |
| 77 | Seine-et-Marne | 99 % |

2.6 Code et dénomination des communes

| Code INSEE | Communes |
|------------|------------------------|
| 77001 | ACHERES-LA-FORET |
| 77006 | ARBONNE-LA-FORET |
| 77014 | AVON |
| 77022 | BARBIZON |
| 77037 | BOIS-LE-ROI |
| 77041 | BOISSY-AUX-CAILLES |
| 77048 | BOURRON-MARLOTTE |
| 77069 | CHAILLY-EN-BIERE |
| 77088 | CHAPELLE-LA-REINE (LA) |
| 91180 | COURANCES |
| 77152 | DAMMARIE-LES-LYS |
| 77185 | FLEURY-EN-BIERE |
| 77186 | FONTAINEBLEAU |
| 77216 | GREZ-SUR-LOING |
| 77244 | LARCHANT |
| 91405 | MILLY-LA-FORET |



| | |
|-------|--------------------------|
| 77312 | MONTIGNY-SUR-LOING |
| 77339 | NOISY-SUR-ECOLE |
| 77386 | RECLOSES |
| 77389 | ROCHETTE (LA) |
| 77425 | SAINT-MARTIN-EN-BIERE |
| 77431 | SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS |
| 77441 | SAMOIS-SUR-SEINE |
| 77463 | THOMERY |
| 77471 | TOUSSON |
| 77477 | URY |
| 77485 | VAUDOUE (LE) |
| 77491 | VENEUX-LES-SABLONS |
| 77518 | VILLIERS-EN-BIERE |
| 77520 | VILLIERS-SOUS-GREZ |

2.7 Région(s) biogéographique(s) Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

| Types d'habitats inscrits à l'annexe I | | | | | Évaluation du site | | | |
|--|----|-----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| Code | PF | Superficie (ha) (% de couverture) | Grottes [nombre] | Qualité des données | A B C D | A B C | | |
| | | | | | Représentativité | Superficie relative | Conservation | Évaluation globale |

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

| Espèce | | | Population présente sur le site | | | | | Évaluation du site | | | | |
|--------|------|---------------------------------------|---------------------------------|--------|-----|-------|-----------------|---------------------|---------|-------|-------|-------|
| Groupe | Code | Nom scientifique | Type | Taille | | Unité | Cat. C R V P | Qualité des données | A B C D | A B C | | |
| | | | | Min | Max | | | | Pop. | Cons. | Isol. | Glob. |
| B | A338 | Lanius collurio | r | 5 | 10 | i | P | | D | | | |
| B | A021 | Botaurus stellaris | r | 1 | 5 | i | P | | D | | | |
| B | A022 | Ixobrychus minutus | r | 1 | 5 | i | P | | D | | | |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | r | 5 | 10 | i | P | | C | C | C | C |
| B | A072 | Pernis apivorus | r | 11 | 50 | i | P | | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus | r | 1 | 5 | i | P | | D | | | |
| B | A092 | Hieraetus pennatus | c | 2 | 2 | i | P | | D | | | |
| B | A094 | Pandion haliaetus | c | 10 | 10 | i | P | | D | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | p | | | i | P | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|---|-----|-----|---|---|--|---|---|---|---|--|
| B | A155 | Scolopax rusticola | r | 50 | 50 | i | P | | | | | | |
| B | A193 | Sterna hirundo | r | 1 | 5 | i | P | | D | | | | |
| B | A224 | Caprimulgus europaeus | r | 51 | 100 | i | P | | C | B | C | B | |
| B | A229 | Alcedo atthis | p | 1 | 5 | i | P | | D | | | | |
| B | A234 | Picus canus | p | 11 | 50 | i | P | | C | B | C | B | |
| B | A236 | Dryocopus martius | r | 70 | 70 | i | P | | C | B | C | B | |
| B | A236 | Dryocopus martius | p | 51 | 100 | i | P | | C | B | C | B | |
| B | A238 | Dendrocopos medius | p | 100 | 500 | i | P | | C | B | C | B | |
| B | A246 | Lullula arborea | r | 5 | 10 | i | P | | D | | | | |
| B | A255 | Anthus campestris | c | 30 | 30 | i | P | | D | | | | |
| B | A302 | Sylvia undata | p | 1 | 5 | i | P | | D | | | | |

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

| Espèce | | | Population présente sur le site | | | | Motivation | | | | | | |
|--------|------|-------------------------------------|---------------------------------|-----|-------|------|------------------|---|-------------------|---|---|---|--|
| Groupe | Code | Nom scientifique | Taille | | Unité | Cat. | Annexe Dir. Hab. | | Autres catégories | | | | |
| | | | Min | Max | | | IV | V | A | B | C | D | |
| A | | Triturus marmoratus | | | i | V | X | | X | | X | | |
| B | | Buteo buteo | 20 | 20 | i | P | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----|-----|---|---|--|--|---|--|---|---|
| B | | Falco tinnunculus | 5 | 5 | i | P | | | | | | |
| B | | Falco subbuteo | 3 | 3 | i | P | | | | | | |
| B | | Accipiter gentilis | | | i | P | | | | | | |
| B | | Accipiter nisus | 20 | 20 | i | P | | | | | | |
| B | | Syrmaticus reevesii | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Columba oenas | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Streptopelia turtur | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Merops apiaster | 10 | 10 | i | P | | | | | | |
| B | | Upupa epops | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Jynx torquilla | 10 | 10 | i | P | | | | | | |
| B | | Lanius excubitor | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Phoenicurus phoenicurus | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Saxicola rubetra | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Saxicola torquata | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Oenanthe oenanthe | | | i | V | | | X | | X | |
| B | | Turdus torquatus | 50 | 50 | i | P | | | | | | |
| B | | Turdus pilaris | | | i | P | | | | | | |
| B | | Acrocephalus arundinaceus | 1 | 1 | i | P | | | | | | |
| B | | Phylloscopus bonelli | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Muscicapa striata | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Ficedula hypoleuca | 300 | 300 | p | P | | | X | | X | |
| I | | Cicindela sylvatica | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Synuchus nivalis | | | i | V | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| I | | Pterostichus (Bothriopterus) angustatus | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Cymindis variolosa | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Cetonischema aeruginosa | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Carterocephalus palaemon | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Arethusana arethusa | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Hipparchia fagi | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Neohipparchia statilinus | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Nymphalis polychloros | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Nymphalis antiopa | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Mellicta athalia | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Clossiana dia | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Glaucopsyche alexis | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Plebejus idas | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Plebejus argyrognomon | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Iphiclides podalirius | | | i | C | | | X | | | |
| I | | Coenagrion scitulum | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Lestes dryas | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Sympetrum danae | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Stethophyma grossum | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Mantis religiosa | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Ruspolia nitidula | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Calliptamus barbarus | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Satyrium w-album | | | i | V | | | X | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| I | | Aegosoma scabricorne | | | i | C | | | | | | X |
| I | | Cybister lateralimarginalis | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Celia complanata | | | i | R | | | | | | X |
| M | | Felis sylvestris | | | i | V | | | | | | X |
| O | | Silene viscaria | | | i | R | | | | | | X |
| O | | Micropyrum regalis | | | i | V | | | | | | X |
| O | | Osmunda tenellum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Allium flavum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Alyssum montanum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Amelanchier ovalis | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Anemone ranunculoides | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Anthericum liliago | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Apium inundatum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Arenaria grandiflora | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Asperula tinctoria | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Asplenium billotii | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Baldellia ranunculoides | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Carex depauperata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Carex montana | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Cephalanthera rubra | | | i | R | | | X | | | |
| P | | Chimaphila umbellata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Crassula vaillantii | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Deschampsia setacea | | | i | V | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| P | | Epipactis purpurata | | | i | R | | | X | | | |
| P | | Erica scoparia | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Halimium umbellatum | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hornungia petraea | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hypericum elodes | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hypochaeris maculata | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Illecebrum verticillatum | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Inula hirta | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Juncus pygmaeus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Lathyrus niger | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ophioglossum azoricum | | | i | V | | | X | | | |
| P | | Pedicularis sylvatica | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Peucedanum cervaria | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Pilularia globulifera | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Polygala amarella | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Potamogeton polygonifolius | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Potentilla montana | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Ranunculus gramineus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ranunculus hederaceus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ranunculus nodiflorus | | | i | V | | | X | | | |
| P | | Ranunculus ololeucos | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Ranunculus tripartitus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Sagina nodosa | | | i | V | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|---|--|---|--|---|---|
| P | | Scabiosa canescens | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Scirpus fluitans | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Scorzonera austriaca | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Sedum villosum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Sorbus latifolia | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Stellaria palustris | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Stipa pennata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Thalictrum minus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Thelypteris palustris | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Trifolium ornithopodioides | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Trifolium rubens | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Trinia glauca | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Utricularia australis | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Viola rupestris | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Helianthemum canum | | | i | R | | | | | | X |
| R | | Coronella austriaca | | | i | R | X | | X | | X | |
| R | | Elaphe longissima | | | i | V | X | | | | | X |
| R | | Natrix maura | | | i | V | | | X | | X | |

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

| Classe d'habitat | Pourcentage de couverture |
|---|---------------------------|
| N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 1 % |
| N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, | 2 % |
| N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 5 % |
| N09 : Pelouses sèches, Steppes | 2 % |
| N16 : Forêts caducifoliées | 29 % |
| N17 : Forêts de résineux | 20 % |
| N19 : Forêts mixtes | 40 % |
| N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente | 1 % |

Autres caractéristiques du site

L'intérêt paysager, géomorphologique et écologique du site repose essentiellement sur les platières et les chaos gréseux ainsi que sur la diversité des substrats géologiques (plateaux calcaires, colluvions sablo-calcaires, sables, grès...)

Vulnérabilité : Il existe une pression touristique importante liée à la proximité de l'agglomération prisienne.

4.2 Qualité et importance

Le massif de Fontainebleau est, à juste titre, mondialement connu. Il constitue le plus ancien exemple français de protection de la nature. Les alignements de buttes gréseuses alternent avec les vallées sèches. Les conditions de sols, d'humidité et d'expositions sont très variées. La forêt de Fontainebleau est réputée pour sa remarquable biodiversité animale et végétale. Ainsi, elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3.300 espèces de cléoptères, 1.200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées.

Beaucoup d'espèces sont rares dans la plaine française et en limite d'aire. Le massif est célèbre pour les platières gréseuses, les chaos de grès, les landes, les pelouses calcaires et sablo-calcaires, les chênaies pubescentes, les hêtraies...

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

| Incidences négatives | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| Importance | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé] | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |
| H | D01.02 | Routes, autoroutes | | I |
| H | E01 | Zones urbanisées, habitations | | O |
| H | G01.02 | Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés | | I |
| H | G01.04 | Alpinisme, escalade, spéléologie | | I |
| H | G05.01 | Piétinement, surfréquentation | | I |
| H | J02.05 | Modifications du fonctionnement hydrographique | | I |
| H | J02.06 | Captages des eaux de surface | | I |



| L | G02.05 | Hippodrome | | I |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Incidences positives | | | | |
| Importance | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé] | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

| Type | Pourcentage de couverture |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Propriété privée (personne physique) | 30 % |
| Domaine public de l'état | 70 % |

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

| Code | Désignation | Pourcentage de couverture |
|------|-------------|---------------------------|
|------|-------------|---------------------------|

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

| Code | Appellation du site | Type | Pourcentage de couverture |
|------|---------------------|------|---------------------------|
|------|---------------------|------|---------------------------|

Désignés au niveau international :

| Type | Appellation du site | Type | Pourcentage de couverture |
|------|---------------------|------|---------------------------|
|------|---------------------|------|---------------------------|

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : OFFICE NATIONAL DES FORETS Direction régionale d'Ile-de-France
 Boulevard de Constance 77300 FONTAINEBLEAU

Adresse :

Courriel :



6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR1100795 - Massif de Fontainebleau

| | |
|---|--------------------|
| 1. IDENTIFICATION DU SITE | 1 |
| 2. LOCALISATION DU SITE | 2 |
| 3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES | 4 |
| 4. DESCRIPTION DU SITE | 12 |
| 5. STATUT DE PROTECTION DU SITE | 13 |
| 6. GESTION DU SITE | 14 |

1. IDENTIFICATION DU SITE

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC) | 1.2 Code du site FR1100795 | 1.3 Appellation du site Massif de Fontainebleau |
| 1.4 Date de compilation 31/03/2001 | 1.5 Date d'actualisation 02/08/2013 | |

1.6 Responsables

| Responsable national et européen | Responsable du site | Responsable technique et scientifique national |
|--|--|--|
| Ministère en charge de l'écologie | DREAL Ile-de-France | MNHN - Service du Patrimoine Naturel |
| www.developpement-durable.gouv.fr | www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr | www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr |
| en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr | | natura2000@mnhn.fr |

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/05/2011

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000022297226

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,66667°

Latitude : 48,41667°

2.2 Superficie totale

28063 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

| Code INSEE | Région |
|------------|---------------|
| 11 | Ile-de-France |

2.5 Code et dénomination des départements

| Code INSEE | Département | Couverture (%) |
|------------|----------------|----------------|
| 77 | Seine-et-Marne | 99 % |
| 91 | Essonne | 1 % |

2.6 Code et dénomination des communes

| Code INSEE | Communes |
|------------|------------------------|
| 77001 | ACHERES-LA-FORET |
| 77006 | ARBONNE-LA-FORET |
| 77014 | AVON |
| 77022 | BARBIZON |
| 77037 | BOIS-LE-ROI |
| 77041 | BOISSY-AUX-CAILLES |
| 77048 | BOURRON-MARLOTTE |
| 77069 | CHAILLY-EN-BIERE |
| 77088 | CHAPELLE-LA-REINE (LA) |
| 91180 | COURANCES |
| 77152 | DAMMARIE-LES-LYS |
| 77185 | FLEURY-EN-BIERE |
| 77186 | FONTAINEBLEAU |



| | |
|-------|--------------------------|
| 77188 | FONTAINE-LE-PORT |
| 77216 | GREZ-SUR-LOING |
| 77244 | LARCHANT |
| 91405 | MILLY-LA-FORET |
| 77312 | MONTIGNY-SUR-LOING |
| 77339 | NOISY-SUR-ECOLE |
| 77386 | RECLOSES |
| 77389 | ROCHETTE (LA) |
| 77425 | SAINT-MARTIN-EN-BIERE |
| 77431 | SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS |
| 77441 | SAMOIS-SUR-SEINE |
| 77463 | THOMERY |
| 77471 | TOUSSON |
| 77477 | URY |
| 77485 | VAUDOUE (LE) |
| 77491 | VENEUX-LES-SABLONS |
| 77518 | VILLIERS-EN-BIERE |
| 77520 | VILLIERS-SOUS-GREZ |

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

| Types d'habitats inscrits à l'annexe I | | | | | Évaluation du site | | | |
|---|----|-----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------|--------------------|
| Code | PF | Superficie (ha) (% de couverture) | Grottes [nombre] | Qualité des données | A B C D | A B C | | |
| | | | | | Représentativité | Superficie relative | Conservation | Évaluation globale |
| 2330 <i>Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis</i> | | 3,97 (0,01 %) | | G | B | C | B | B |
| 3110 <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)</i> | | 0,12 (0 %) | | G | C | C | B | C |
| 3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletalia uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i> | | 0,8 (0 %) | | G | B | C | B | B |
| 3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i> | | 0,05 (0 %) | | P | D | | | |
| 3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i> | | 28,22 (0,1 %) | | P | C | C | B | C |
| 3160 <i>Lacs et mares dystrophes naturels</i> | | 0,01 (0 %) | | M | D | | | |
| 4010 <i>Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix</i> | | 1,4 (0,01 %) | | P | C | C | C | C |
| 4030 <i>Landes sèches européennes</i> | | 917,1 (3,27 %) | | G | B | C | C | B |
| 5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i> | | 0,82 (0 %) | | G | C | C | C | C |
| 6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyssio-Sedion albi</i> | X | 0,17 (0 %) | | M | D | | | |
| 6120 <i>Pelouses calcaires de sables xériques</i> | X | 29,24 (0,1 %) | | M | B | C | B | B |
| 6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i> | | 166,99 (0,59 %) | | G | B | C | B | B |
| 6230 | X | 0,62 | | P | D | | | |



| | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|--|---|---|---|---|---|
| Formations herbueses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) | | 0 % | | | | | | |
| 6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) | | 0,03 (0 %) | | M | C | C | B | B |
| 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaïres et des étages montagnard à alpin | | 2,21 (0,01 %) | | G | D | | | |
| 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | | 81,81 (0,29 %) | | G | C | C | B | B |
| 7210 Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> | X | 4,18 (0,01 %) | | G | C | C | C | C |
| 7230 Tourbières basses alcalines | | 0,03 (0 %) | | M | D | | | |
| 8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique | | 152,43 (0,54 %) | | M | B | C | B | B |
| 8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> | | 0 (0 %) | | P | D | | | |
| 91D0 Tourbières boisées | X | 0,03 (0 %) | | M | D | | | |
| 91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | X | 33,14 (0,12 %) | | G | C | C | C | C |
| 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>) | | 9074,4 (32,29 %) | | G | A | C | B | B |
| 9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> | | 6959,2 (24,76 %) | | M | B | C | B | B |
| 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i> | | 7,19 (0,03 %) | | M | D | | | |

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

| Espèce | | | Population présente sur le site | | | | | Évaluation du site | | | | |
|--------|------|--|---------------------------------|--------|-----|------------|------|---------------------|---------|-------|-------|-------|
| Groupe | Code | Nom scientifique | Type | Taille | | Unité | Cat. | Qualité des données | A B C D | | A B C | |
| | | | | Min | Max | | | | Pop. | Cons. | Isol. | Glob. |
| I | 1079 | Limoniscus violaceus | p | | | i | R | DD | C | C | A | C |
| I | 1083 | Lucanus cervus | p | | | i | C | M | C | A | C | B |
| I | 1084 | Osmoderma eremita | p | | | i | R | DD | C | B | A | C |
| I | 1088 | Cerambyx cerdo | p | | | i | P | DD | C | B | C | B |
| A | 1166 | Triturus cristatus | p | | | i | P | M | C | B | C | B |
| M | 1307 | Myotis blythii | p | | | i | P | DD | D | | | |
| M | 1323 | Myotis bechsteinii | p | | | i | P | M | C | B | C | B |
| M | 1324 | Myotis myotis | p | | | i | P | M | C | B | C | B |
| P | 1381 | Dicranum viride | p | | | localities | P | DD | C | B | A | B |
| P | 1831 | Luronium natans | p | | | i | P | DD | C | C | B | C |
| I | 6199 | Euplagia quadripunctaria | p | | | i | P | DD | C | B | C | B |

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

| Espèce | | | Population présente sur le site | | | | Motivation | | | | | |
|--------|------|---|---------------------------------|-----|-------|------|------------------|---|-------------------|---|---|---|
| Groupe | Code | Nom scientifique | Taille | | Unité | Cat. | Annexe Dir. Hab. | | Autres catégories | | | |
| | | | Min | Max | | | IV | V | A | B | C | D |
| A | | Triturus marmoratus | | | i | V | X | | X | | X | |
| B | | Syrnaticus reevesii | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Columba oenas | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Streptopelia turtur | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Upupa epops | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Lanius excubitor | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Phoenicurus phoenicurus | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Saxicola rubetra | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Saxicola torquata | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Oenanthe oenanthe | | | i | V | | | X | | X | |
| B | | Phylloscopus bonelli | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Muscicapa striata | | | i | R | | | X | | X | |
| B | | Ficedula hypoleuca | 300 | 300 | p | P | | | X | | X | |
| I | | Cicindela sylvatica | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Synuchus nivalis | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Pterostichus (Bothriopterus) angustatus | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Cymindis variolosa | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Cetonischema aeruginosa | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Carterocephalus palaemon | | | i | V | | | X | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| I | | Arethusana arethusana | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Hipparchia fagi | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Neohipparchia sttilinus | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Nymphalis polychloros | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Nymphalis antiopa | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Mellicta athalia | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Clossiana dia | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Glaucopsyche alexis | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Plebejus idas | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Plebejus argyrognomon | | | i | R | | | X | | | |
| I | | Iphiclides podalirius | | | i | C | | | X | | | |
| I | | Coenagrion scitulum | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Lestes dryas | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Sympetrum danae | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Stethophyma grossum | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Mantis religiosa | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Ruspolia nitidula | | | i | V | | | | | | X |
| I | | Calliptamus barbarus | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Satyrium w-album | | | i | V | | | X | | | |
| I | | Aegosoma scabricorne | | | i | C | | | | | | X |
| I | | Cybister lateralmarginalis | | | i | R | | | | | | X |
| I | | Celia complanata | | | i | R | | | | | | X |
| M | | Felis sylvestris | | | i | V | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| P | | Allium flavum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Alyssum montanum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Amelanchier ovalis | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Anemone ranunculoides | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Anthericum liliago | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Apium inundatum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Arenaria grandiflora | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Asperula tinctoria | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Asplenium billotii | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Baldellia ranunculoides | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Carex depauperata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Carex montana | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Cephalanthera rubra | | | i | R | | | X | | | |
| P | | Chimaphila umbellata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Crassula vaillantii | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Deschampsia setacea | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Epipactis purpurata | | | i | R | | | X | | | |
| P | | Erica scoparia | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Halimium umbellatum | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hornungia petraea | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hypericum elodes | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Hypochaeris maculata | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Illecebrum verticillatum | | | i | R | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|
| P | | Inula hirta | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Juncus pygmaeus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Lathyrus niger | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Micropyrum tenellum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ophioglossum azoricum | | | i | V | | | X | | | |
| P | | Osmunda regalis | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Pedicularis sylvatica | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Peucedanum cervaria | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Pilularia globulifera | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Polygala amarella | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Potamogeton polygonifolius | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Potentilla montana | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Ranunculus gramineus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ranunculus hederaceus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Ranunculus nodiflorus | | | i | V | | | X | | | |
| P | | Ranunculus ololeucos | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Ranunculus tripartitus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Sagina nodosa | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Scabiosa canescens | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Scirpus fluitans | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Scorzonera austriaca | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Sedum villosum | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Silene viscaria | | | i | R | | | | | | X |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|---|--|---|--|---|---|
| P | | Sorbus latifolia | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Stellaria palustris | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Stipa pennata | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Thalictrum minus | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Thelypteris palustris | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Trifolium ornithopodioides | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Trifolium rubens | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Trinia glauca | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Utricularia australis | | | i | R | | | | | | X |
| P | | Viola rupestris | | | i | V | | | | | | X |
| P | | Helianthemum canum | | | i | R | | | | | | X |
| R | | Coronella austriaca | | | i | R | X | | X | | X | |
| R | | Elaphe longissima | | | i | V | X | | | | | X |
| R | | Natrix maura | | | i | V | | | X | | X | |

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats»); **A** : liste rouge nationale; **B** : espèce endémique; **C** : conventions internationales; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

| Classe d'habitat | Pourcentage de couverture |
|---|---------------------------|
| N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 1 % |
| N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, | 2 % |
| N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 5 % |
| N09 : Pelouses sèches, Steppes | 2 % |
| N16 : Forêts caducifoliées | 29 % |
| N17 : Forêts de résineux | 20 % |
| N19 : Forêts mixtes | 40 % |
| N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente | 1 % |

Autres caractéristiques du site

L'intérêt paysager, géomorphologique et écologique du site repose essentiellement sur les platières et les chaos gréseux ainsi que sur la diversité des substrats géologiques (plateaux calcaires, colluvions sablo-calcaires, sables, grès...)

Vulnérabilité : Il existe une pression touristique importante liée à la proximité de l'agglomération parisienne.

4.2 Qualité et importance

Le massif de Fontainebleau est, à juste titre, mondialement connu. Il constitue le plus ancien exemple français de protection de la nature. Les alignements de buttes gréseuses alternent avec les vallées sèches. Les conditions de sols, d'humidité et d'expositions sont très variées. La forêt de Fontainebleau est réputée pour sa remarquable biodiversité animale et végétale. Ainsi, elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3.300 espèces de coléoptères, 1.200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées. Beaucoup d'espèces sont rares dans la plaine française et en limite d'aire. Le massif est célèbre pour les platières gréseuses, les chaos de grès, les landes, les pelouses calcaires et sablo-calcaires, les chênaies pubescentes, les hêtraies...

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

| Incidences négatives | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--|------------------|-------------------------------|
| Importance | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé] | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |
| H | D01.02 | Routes, autoroutes | | I |
| H | E01 | Zones urbanisées, habitations | | O |
| H | G01.02 | Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés | | I |
| H | G01.04 | Alpinisme, escalade, spéléologie | | I |
| H | G05.01 | Piétinement, surfréquentation | | I |
| H | J02.05 | Modifications du fonctionnement hydrographique | | I |
| H | J02.06 | Captages des eaux de surface | | I |



| L | G02.05 | Hippodrome | | I |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------|
| M | G04.01 | Man#uvres militaires | | I |
| Incidences positives | | | | |
| Importance | Menaces et pressions [code] | Menaces et pressions [libellé] | Pollution [code] | Intérieur / Extérieur [i o b] |

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

| Type | Pourcentage de couverture |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Domaine public de l'état | 70 % |
| Propriété privée (personne physique) | 30 % |

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

| Code | Désignation | Pourcentage de couverture |
|------|---|---------------------------|
| 13 | Terrain acquis par un département | % |
| 23 | Réserve biologique dirigée | 5 % |
| 24 | Réserve biologique intégrale | 2 % |
| 32 | Site classé selon la loi de 1930 | % |
| 39 | Forêt de protection | % |
| 80 | Parc naturel régional | % |
| 93 | Réserve naturelle régionale | % |
| 21 | Forêt domaniale | % |
| N29 | Arrêté préfectoral de protection de biotope | % |

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

| Code | Appellation du site | Type | Pourcentage de couverture |
|------|---------------------|------|---------------------------|
|------|---------------------|------|---------------------------|

Désignés au niveau international :



| Type | Appellation du site | Type | Pourcentage de couverture |
|------|---------------------|------|---------------------------|
|------|---------------------|------|---------------------------|

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : OFFICE NATIONAL DES FORETS Direction régionale d'Ile-de-France Boulevard de Constance 77300 FONTAINEBLEAU

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

La réalisation du docmUNET d'objectifs de ce site est en cours.