

Note de potentialité

Inventaires faune - flore sur la commune d'Escrennes (45)

Maître d'ouvrage : JBD Expertise



RAINETTE NORMANDIE

11 chemin des carreaux

14111 LOUVIGNY

Tel : 02.31.29.85.34

c.villedieu@rainette-sarl.com

CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

PRESENTATION DU PROJET

Le projet de JBD Expertise consiste en la construction d'un entrepôt logistique.

➤ **Notre mission consiste donc à évaluer les potentialités floristiques et faunistiques sur la zone de projet.**

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

La zone concernée par le présent projet se situe sur la commune d'**ESCRENNES**, dans le département du Loiret (45), au nord-est d'Orléans. Plus précisément, le site d'étude se situe au sud de la commune, à proximité de l'A19.

📖 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

Note de potentialité

Le maître d'ouvrage souhaite avoir une vision synthétique de l'intérêt écologique du foncier. Les objectifs attendus sont donc les suivants :

- Synthétiser les données disponibles sur les zonages d'inventaire et de protection ;
- Réaliser un inventaire faune-flore en un passage, tardif en saison ;
- Rédiger une note sur les potentialités d'accueil du milieu pour les espèces de faune et de flore protégées.

Compte-tenu des délais impartis à l'étude et de la période de réalisation de cette dernière (hiver), les investigations menées sur le terrain n'ont pas pour objectif de dresser l'inventaire exhaustif des espèces présentes sur le site, mais d'en apprécier les **potentialités d'accueil**, sur la base des habitats représentés (Cf. Limites dans la suite du rapport).

L'intérêt de la zone d'étude est synthétisé dans un tableau des **potentialités**. Les **fonctionnalités** et **continuités** écologiques sont abordées.

Localisation du projet



Cartographie: Rainette, 2019
Sources: orthophotoplans, OpenStreetMap
Dossier: JBD Expertise - Escrennes (45)

Sommaire

| | |
|--|----------|
| CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE..... | 2 |
| 1 ANALYSE DES METHODES | 6 |
| 1.1 Equipe missionnée..... | 6 |
| 1.2 Consultations et bibliographie | 6 |
| 1.3 Définition des zones d'étude | 6 |
| 1.4 Méthodes pour l'expertise écologique | 8 |
| 1.4.1 Les dates de prospection et conditions météorologiques | 8 |
| 1.4.2 La flore et les habitats..... | 8 |
| 1.4.3 La Faune | 10 |
| 1.5 L'évaluation patrimoniale et la hiérarchisation des enjeux 10 | |
| 1.5.1 Textes de référence pour la flore et les habitats..... | 10 |
| 1.5.2 Textes de référence pour la faune | 12 |
| 1.5.3 Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux | 13 |
| 1.6 Evaluation des limites | 14 |
| 1.6.1 Les limites de l'étude liées à la flore/habitats | 14 |
| 1.6.2 Les limites de l'étude liées à la faune | 15 |
| 1.6.3 Limites sur les analyses..... | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2 SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES EXISTANTS | 16 |
| 2.1.1 Rappel sur les zonages concernés | 16 |
| 2.1.2 Synthèse des zonages au droit et à proximité de la zone du projet..... | 17 |
| 2.2 Continuités écologiques | 19 |
| 2.2.1 Au niveau régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique..... | 19 |
| 2.3 Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide (ZDH) 24 | |
| 3 ETUDE DES POTENTIALITES D'ACCUEIL DES MILIEUX 26 | |
| 3.1 Description globale | 26 |
| 3.2 La flore observée | 26 |
| 3.3 La faune observée..... | 26 |
| 3.4 L'intérêt des habitats | 26 |
| 3.4.1 Les cultures..... | 26 |
| 3.4.2 La zone de stockage | 27 |
| 3.5 Les enjeux pressentis | 30 |
| 4 BIBLIOGRAPHIE | 35 |

Sommaire des illustrations - Abréviations

TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet | 6 |
| Tableau 2 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel | 14 |
| Tableau 3 : Zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel présents dans un rayon élargi de 5 km autour du projet | 17 |
| Tableau 4 : Liste des espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude | 30 |
| Tableau 5 : Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude | 30 |
| Tableau 6 : Synthèse des potentialités écologiques de la zone d'étude | 31 |
| Tableau 7 : Liste des espèces floristiques observées sur la zone d'étude | 33 |
| Tableau 8 : Liste des espèces faunistiques observées sur la zone d'étude | 34 |

FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Schématisation de la notion de continuité écologique (issue du SRCE Centre-Val de Loire) | 21 |
|---|----|

CARTES

| | |
|--|----|
| Carte 1 : Localisation du projet | 3 |
| Carte 2 : Délimitation de la zone d'étude | 7 |
| Carte 3 : Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du projet | 18 |
| Carte 4 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique au niveau de la zone de projet | 23 |
| Carte 5 : Zones à Dominante Humide du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands | 25 |
| Carte 6 : Cartographie des habitats naturels | 29 |
| Carte 7 : Hiérarchisation des potentialités écologiques | 32 |

PHOTOS

| | |
|--|----|
| Photo 1 : Culture (Rainette, 2018) | 27 |
| Photo 2 : Zone de stockage (Rainette, 2018) | 27 |
| Photo 3 : Dépressions humides temporaires (Rainette, 2018) | 28 |

ABREVIATION

| |
|---|
| CBNBP = Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien |
| DDTM = Direction Départementale des Territoires et de la Mer |
| DREAL = Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement |
| FSD = Formulaire Standard de Données |
| ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement |
| 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 |
| SAGE = Schéma d'Aménagements de Gestion des Eaux |
| SDAGE = Schéma Directeur d'Aménagements de Gestion des Eaux |
| 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

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 GOSSELIN |
| Cartographes | | Ensemble des personnes ayant travaillé sur l'étude |
| Contrôle qualité | Relectrice | Aurore POREZ |
| | Approbateur | Maximilien RUYFFELAERE |


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. Ces extractions de données permettent de décrire les zonages à proximité, et serviront donc dans le cadre de l'évaluation des impacts sur ces derniers. Elles permettent également de compléter nos inventaires en mettant en évidence des espèces potentielles sur le site d'étude.

En plus pour la flore, une extraction de données bibliographiques a été effectuée auprès de la **base de données du CBN du Bassin Parisien**. Elle permet de connaître toutes les observations réalisées pour la commune d'**Escrennes**.

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 zone concernée par le futur projet (périmètre strict).

 La cartographie en page suivante présente la zone d'étude.

Délimitation de la zone d'étude



Cartographie: Rainette, 2019
Sources: orthophotoplans, Géoportail
Dossier: JBD Expertise - Escrennes (45)

1.4 Méthodes pour l'expertise écologique

1.4.1 Les dates de prospection et conditions météorologiques

La campagne de prospection a été effectuée en hiver 2018. Le passage floristique et faunistique a été effectué le 29 novembre.

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.

Le jour de la prospection la température était comprise entre 0°C et 5°C. Le temps était nuageux à ensoleillé et le vent était modéré.

1.4.2 La flore et les habitats

Un passage a été réalisé pour l'étude de la flore vasculaire et des habitats naturels. La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de sa superficie.

IDENTIFICATION DES ESPECES

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 *Festucade* la flore de France...).

La nomenclature principale de référence est celle de la « Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (J. LAMBINON et al., 2004 - 5^{ème} édition) [FB5]. La principale exception concerne le genre *Taraxacum* (référence : A.A. DUDMAN & A.J. RICHARDS, 1997 - Dandelions of Great Britain and Ireland).

ESPECES INVASIVES

Une attention particulière est portée sur l'identification et la localisation des espèces végétales à caractère invasif sur le site et une cartographie spécifique sur les espèces invasives repérées est réalisée.

Les espèces sont identifiées à l'aide d'ouvrages de référence tels que :

- La « Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France » ;
- « Plantes invasives en France » (Muller, 2004).

METHODES DE RELEVES

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), **nous procédons à des relevés phytocénologiques¹** par types d'habitats naturels, c'est-à-dire que l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat sont notés.

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 (Beguinot *al.*, 1979).

¹Relevés 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.

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 et à l'est de la France) :

- Guide des groupements végétaux de la région parisienne (Bournérias *et al.*, 2001) ;
- Guide des végétations des zones humides de Picardie (Prey *et al.*, 2012) ;
- Guide des végétations forestières et préforestières de la Région Nord-Pas-de-Calais (Catteau & Duhamel, 2009) ;
- Synopsis phytosociologiques des groupements végétaux d'Ile-de-France (Fernez & Causse, 2015) ;
- Inventaire des végétations du Nord-Ouest de la France (Prey & Catteau, 2010).

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), 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 Prodrome des Végétations de France (BARDAT & al., 2004).

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, 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 *et al.*, 2012) ;
- Guide méthodologique pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (Combroux *et al.*, 2006) ;
- Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation des habitats forestiers (Carnino, 2009).

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

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

Systèmes 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.

Dans le cadre de cette présente étude, nous utiliserons les **nomenclatures** : **CORINE biotopes**, **EUNIS** et, le cas échéant, **Cahiers d'habitats**. 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, vit 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.

Limites

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...).

CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Sur le terrain, chaque habitat identifié est délimité sur photographie aérienne.

L'ensemble est ensuite géo-référencé et représenté sous un logiciel de cartographie (QuantumGis 2.14.).

1.4.3 La Faune

En ce qui concerne la faune, l'inventaire a été mené à pied à allure lente. Toutes les espèces observées ou entendues ont été notées.

Le passage a permis d'évaluer les habitats présents et leur qualité sur le site, ce qui nous permet d'estimer la capacité d'accueil du site pour la faune et de définir les espèces potentiellement présentes.

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 12 mai 1993**, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre-Val de Loire 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 vasculaire du Centre-Val de Loire / Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Muséum National d'Histoire Naturelle (CORDIER J., FILOCHE S., AMBLARD P., BARDET O., RAMBAUD M., VALLET J., HENDOUX F., 2016).

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 convient donc de proposer une définition à cette notion de « valeur patrimoniale », basée sur des définitions du CBNBI et du CBNBP.

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale :

- tous les taxons bénéficiant d'une **PROTECTION légale** au niveau régional, national ou international (Cf. textes législatifs);
- tous les taxons non invasifs et indigènes présentant au moins un des 2 critères suivants :
 - | MENACE au minimum égale à « quasi menacé » dans le Centre-Val de Loire ou à une échelle géographique supérieure ;
 - | RARETE égale à Rare (R), Très rare (RR), Extrêmement rare (RRR).

A noter que le statut de plante d'intérêt patrimonial est affecté par défaut à un taxon insuffisamment documenté (DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial. Par contre, il n'est pas applicable aux populations cultivées (C), adventices (A) ou subspontanées (S).

En complément, une attention a également été portée sur les **espèces exotiques envahissantes**. D'après le Catalogue de la flore vasculaire du Centre-Val de Loire (CORDIER J., FILOCHE S., AMBLARD P., BARDET O., RAMBAUD M., VALLET J., HENDOUX F., 2016), « le terme invasif 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 (...) ». Plusieurs catégories ont été distinguées :

0 : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable ;

1 : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par analyse de risque de Weber & Gut (2004) ;

2 : Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;

3 : Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches de hautes grèves des grandes vallées) ;

4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisées l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies ;

5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales.

Seules les espèces citées dans les catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme des « espèces problématiques ».

Relatifs aux habitats

Par ailleurs, le Référentiel phytosociologique des végétations du Centre-Val de Loire (CBNBP, 2015) rend compte de la présence ou non des différentes végétations (syntaxon) déterminées dans la région Centre-Val de Loire.

CAS PARTICULIERS

Il est possible que des espèces cultivées (espèces ornementales), dont certaines peuvent par ailleurs être patrimoniales à l'état indigène, soient observées (en particulier en contexte urbain, artificiel). Mais, à l'exception que ces taxons aient un rôle ou une influence sur l'habitat (espèce invasive, espèce constituant une haie...), ces plantes « échappées de jardins » ne sont pas prises en compte dans l'évaluation patrimoniale. Cette précaution est souhaitable car de nombreuses espèces ornementales sont en effet considérées comme plus ou moins rares à l'échelle régionale.

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.

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, SFEPN & 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 ».

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.

Au niveau régional

- Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre, validée par le CSRPN (2013),
- Liste rouge des amphibiens de la région Centre, validée par CSRPN (2012),
- Liste rouge des reptiles de la région Centre, validée par CSRPN (2012),
- Liste rouge des odonates de la région Centre, validée par CSRPN (2012),
- Liste rouge des orthoptères de la région Centre, validée par CSRPN (2012),
- Liste rouge des chiroptères de la région Centre, validée par CSRPN (2012).

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).

Tableau 2 : 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 : **très faible, faible, moyen, 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 Evaluation des limites

1.6.1 Les limites de l'étude liées à la flore/habitats

Un passage a été réalisé pour cette étude, en dehors de la période de floraison de la majorité des espèces. Des espèces n'ont donc pas été inventoriées sur l'aire d'étude et la répartition de certaines espèces est sous-estimée.

Néanmoins, l'objectif de la présente mission est d'estimer les potentialités de présence dans l'aire d'étude immédiate des habitats et des espèces patrimoniales inventoriées à proximité.

Le passage de terrain est suffisant pour une estimation des potentialités d'accueil.

1.6.2 Les limites de l'étude liées à la faune

Un passage a été réalisé pour cette étude, en dehors de la période d'activité de la majorité des espèces. Des espèces n'ont donc pas été inventoriées sur l'aire d'étude et la répartition de certaines espèces est sous-estimée. Ainsi, l'avifaune nicheuse n'a pas été inventoriée, tout comme la plupart des autres groupes.

Néanmoins, l'objectif de la présente mission est d'estimer les potentialités de présence dans l'aire d'étude des espèces patrimoniales inventoriées à proximité.

Le passage de terrain est suffisant pour une estimation des potentialités d'accueil.

1.6.3 Limites sur les analyses

Un seul passage de terrain a été réalisé, en période tardive de surcroît. Ceci limite la vision que les opérateurs peuvent avoir du milieu en période d'activité de la faune ou de développement de la flore.

Ce rapport est une estimation des potentialités d'accueil du milieu pour la faune et la flore remarquables identifiées à proximité. Il ne constitue pas un état initial avec diagnostic complet des enjeux.

2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES EXISTANTS

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).

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.

Dans le cas présent, la zone d'étude n'est pas directement concernée par des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel. En revanche, 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.

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.

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 la carte en page suivante. Par souci de clarté et de lisibilité, seul les zonages présents dans un rayon de 5 km autour du projet sont indiqués.

Tableau 3 : 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) |
|---|-------------|--|-----------------------|---|
| Zonage d'inventaire du patrimoine naturel | | | | |
| ZNIEFF de type II | FR240003955 | Massif forestier d'Orléans | 36086,95 | 3,01 |
| Zonage de protection du patrimoine naturel | | | | |
| ZSC | FR2400523 | Vallée de l'Essonne et vallons voisins | 837 | 3,08 |

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 région Centre-Val de Loire

Approuvé par délibération du Conseil régional du 19 décembre 2014, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre a été adopté par arrêté le 16 janvier 2015.

La démarche d'élaboration du SRCE repose dans un premier temps sur la définition de **sous-trames écologiques**. « Pour tenir compte des caractéristiques régionales et des enjeux de biodiversité identifiés dans le diagnostic territorial, 10 sous-trames ont été retenues pour constituer l'armature du SRCE Centre. Ces sous-trames correspondent à des milieux qui concentrent une large part de la biodiversité régionale :

- pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- milieux prairiaux ;
- espaces cultivés ;
- milieux bocagers ;
- boisements humides ;
- boisements sur sols acides ;
- boisements sur sols calcaires ;
- milieux humides ;
- cours d'eau.

L'élaboration du SRCE a nécessité d'identifier les **réservoirs de biodiversité** de chacune de ces sous-trames, puis dans un second temps les **corridors écologiques** qui relient les réservoirs.

- **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* ». En région Centre-Val de Loire, les réservoirs de biodiversité ont été déterminés selon 3 approches complémentaires :
 - o Une sélection sur la base des zonages de biodiversité existants (ZNIEFF, sites Natura2000...) ;
 - o Une approche principale basée sur des critères de flore et d'habitats caractéristiques des différentes sous-trames du territoire, portée notamment par le CBNBP ;
 - o Des avis d'experts complémentaires.
- **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 Centre-Val de Loire selon 3 approches complémentaires, sur la base des travaux précédents et d'une compilation d'informations supplémentaires d'occupation du sol :
 - o Une modélisation sous Système d'Information Géographique de « chemin de moindre coût » reliant les réservoirs ;

- Une modélisation similaire déterminant des auréoles de dispersion des réservoirs, déterminants les zones de corridors diffus à préciser localement ;
- Des avis d'experts complémentaires pour confirmer ou infirmer les résultats issus de ces travaux.

En complément de ces réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, l'atlas cartographique du SRCE fait également figurer :

- Les **zones de corridors diffus** qui correspondent à des espaces périphériques aux réservoirs de biodiversité, au sein desquels l'identification d'axes de corridors n'a pas été possible à l'échelle de travail du SRCE ;
- Les **corridors interrégionaux** qui correspondent aux liaisons écologiques identifiées avec les régions administratives voisines et contribuent à la cohérence de la TVB nationale ;
- Les **éléments fragmentants** majeurs du territoire ont été identifiés, notamment les autoroutes, les routes à 2x2 voies ainsi que les Lignes à Grande Vitesse.
- Les **intersections** des axes des corridors écologiques potentiels de la sous-trame avec les éléments fragmentants du territoire régional selon deux niveaux : difficilement franchissables et moyennement franchissables ;
- Et les **éléments reconnectants** du réseau écologique (passages à faune et assimilés) selon deux catégories : niveau 1 (passage supérieur, au-dessus de l'élément fragmentant) et niveau 2 (passage inférieur).

NB : une sous-trame complémentaire a été produite dans le cadre du SRCE du Centre **relative aux gîtes à chauves-souris** d'importance régionale et nationale (effectifs conséquents, espèces importantes à prendre en compte). Cette carte, produite uniquement à l'échelle régionale avec des informations de niveau communal, vise une prise en compte dans les documents de planification locaux

afin d'assurer l'accès à ces gîtes et aux territoires de chasse associés pour les individus qui s'y abritent. Aucun corridor n'a été identifié pour cette sous-trame particulière

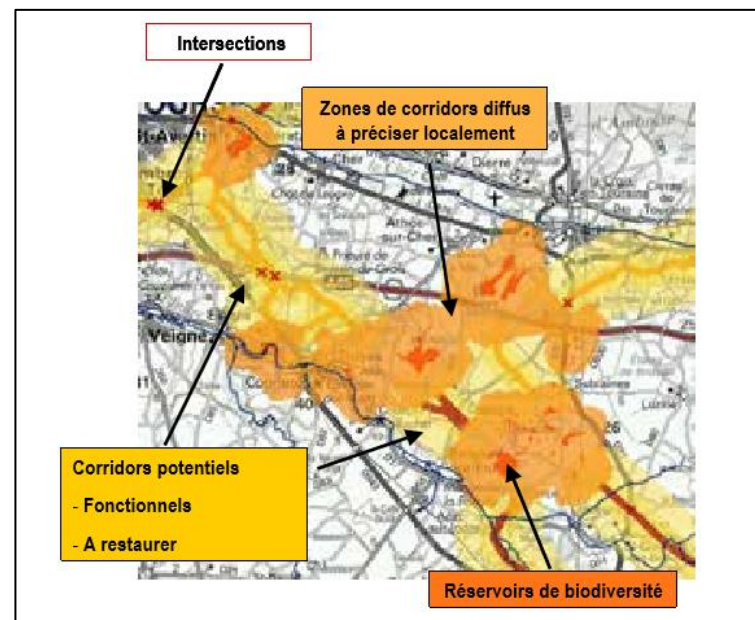


Figure 1 : Schématisation de la notion de continuité écologique (issue du SRCE Centre-Val de Loire)

Pour finir, quatre grandes orientations stratégiques sont proposées pour le présent SRCE :

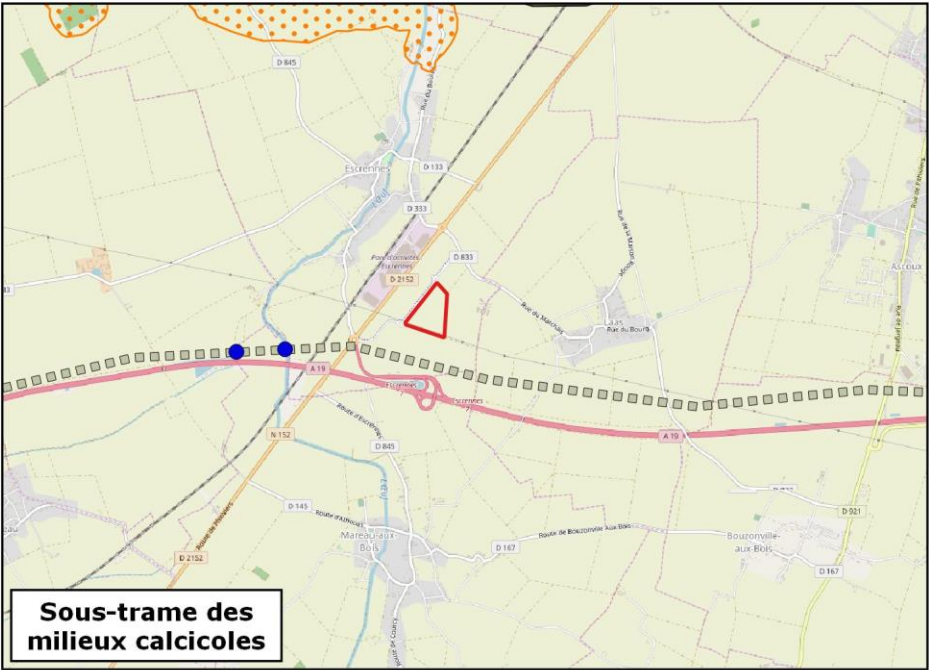
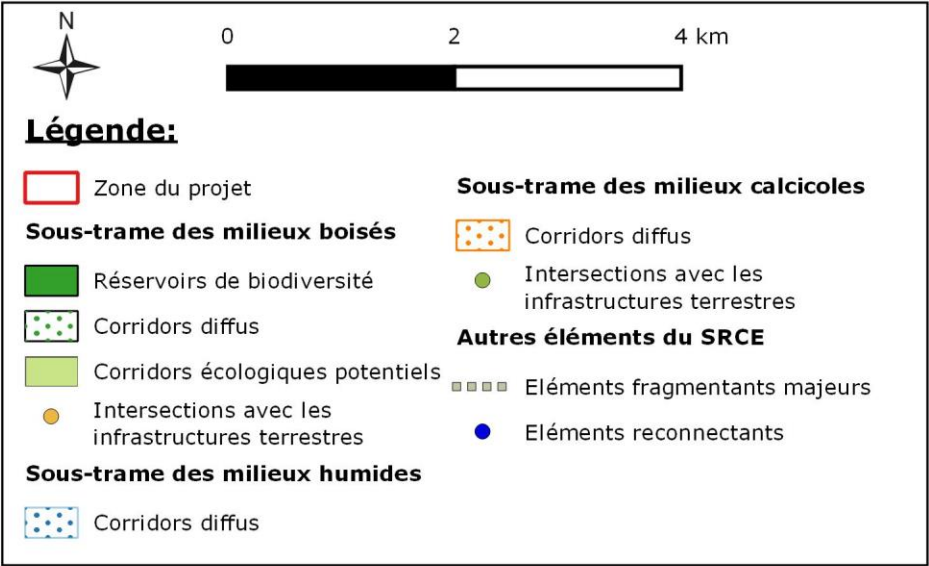
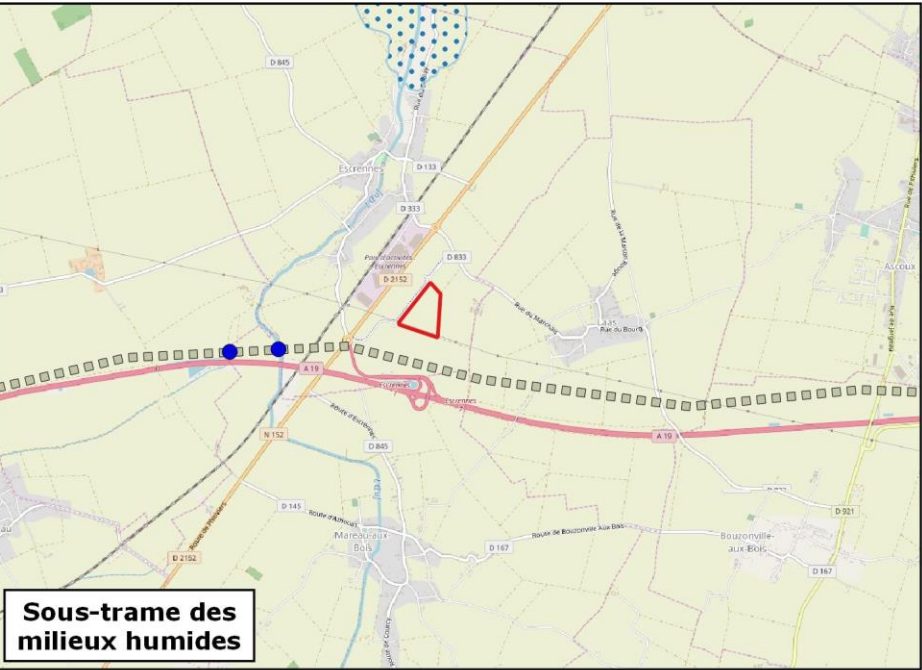
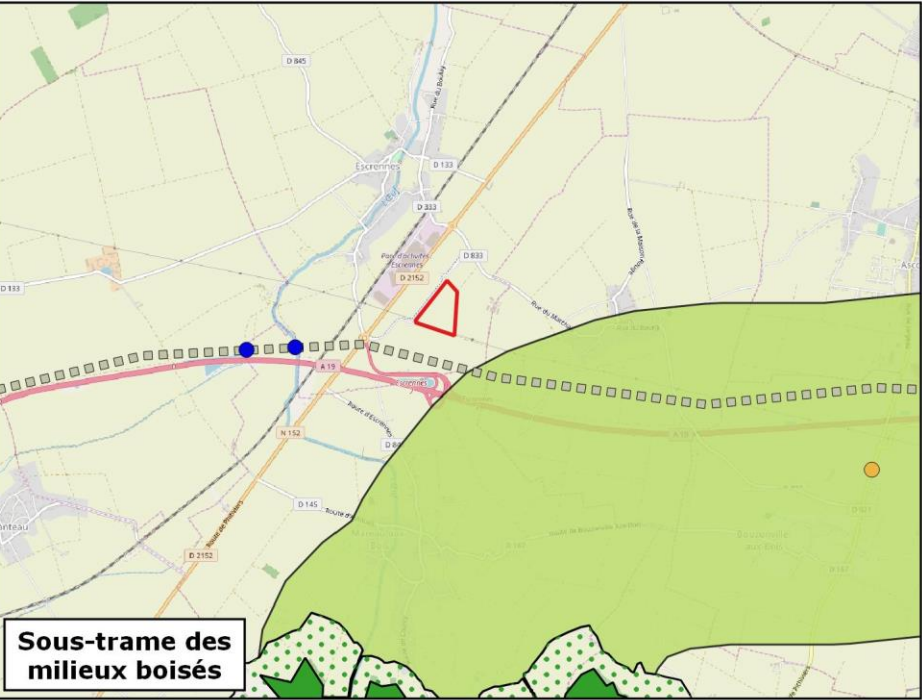
- **Préserver la fonctionnalité écologique du territoire ;**
- **Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés ;**
- **Développer et structurer une connaissance opérationnelle ;**
- **Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre.**

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 du Centre-Val de Loire.

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 domaniale d'Orléans qui constitue un réservoir de biodiversité, associé à un réseau de corridors diffus et de corridors écologiques potentiels de type boisé. On constate également la proximité d'éléments de la sous-trame des milieux calcicoles et des milieux humides au Nord de la zone d'étude.


 **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 de projet



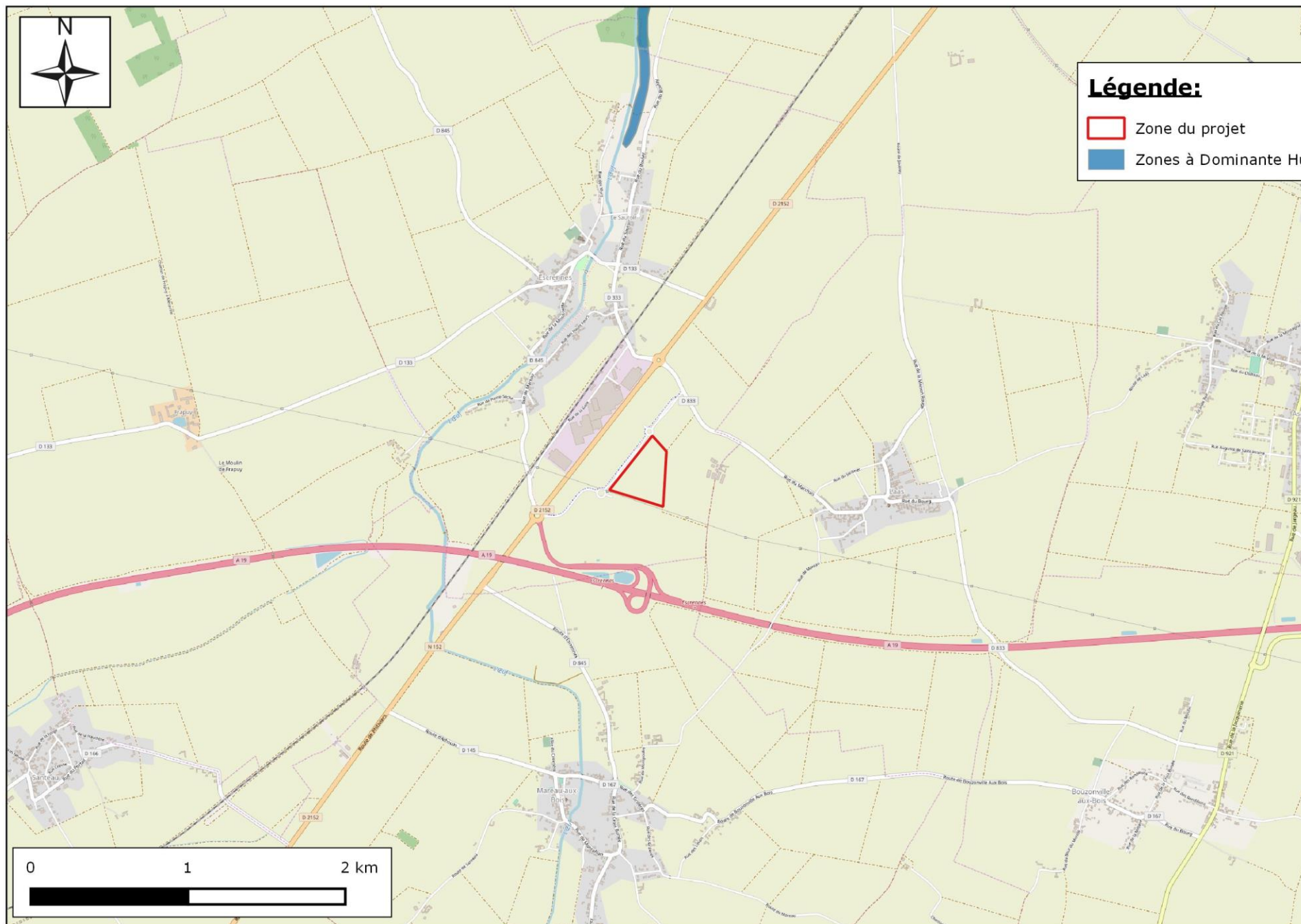
2.3 Situation par rapport aux Zones à Dominante Humide (ZDH)

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, 2019
Sources: OpenStreetMap, Agence de l'Eau Seine-Normandie 2016
Dossier: JBD Expertise - Estreennes (45)

3 ETUDE DES POTENTIALITES D'ACCUEIL DES MILIEUX

3.1 Description globale

Située en plein contexte agricole, la zone d'étude est majoritairement occupée par de grandes cultures. La partie Sud-Ouest de la zone sert actuellement de stockage de produits agricoles.

3.2 La flore observée

La période de réalisation de l'inventaire (novembre) est peu propice à l'étude de la flore. En effet, la plupart des espèces ne se développent plus en cette saison et ne sont donc plus visibles ou alors seulement à l'état végétatif. De ce fait, seulement **26 espèces floristiques** ont été déterminées sur la zone d'étude. Parmi ces espèces, aucune n'est protégée et/ou considérée d'intérêt patrimonial. Par ailleurs aucune espèce exotique envahissante n'a été observée.

3.3 La faune observée

La période de réalisation de l'inventaire (novembre) est peu propice à l'étude de la faune. En effet, de nombreux groupes ne sont pas en activité lors de cette saison. Ainsi, les relevés réalisés dans le cadre de la présente note de potentialité ont permis d'inventorier **5 espèces faunistiques**, essentiellement des oiseaux.

3.4 L'intérêt des habitats

3.4.1 Les cultures

Les cultures occupent plus de la moitié de la superficie de la zone d'étude. Malgré cette étendue, ce type de milieu présente un intérêt floristique relativement réduit. En effet les pratiques agricoles actuelles semblent peu favorables au développement de la flore. Seuls quelques taxons ont été observés en bord de champs où les impacts des produits phytosanitaires sont moindres. Ces espèces, sont par ailleurs pour la plupart typiques des friches culturales à l'image de la Renouée des oiseleurs (*Polygonum aviculare*), le Cirse de champs (*Cirsium arvense*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*) ou encore la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*). Toutefois on note la présence ponctuelle d'espèces davantage caractéristiques des friches prairiales et pelousaires avec notamment l'Orobanche (*Orobanche* sp.), la Vulpie (*Vulpia* sp.), le Silène commun (*Silene vulgaris*) et le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Ainsi certaines espèces patrimoniales sont potentielles en marge des cultures, notamment la Petite spéculaire (*Legousia hybrida*) et l'Orobanche de la Picride (*Orobanche picridis*).

Une seule espèce faunistique a été observée dans les cultures : la Corneille noire (*Corvus corone*). Cet habitat présente très peu d'enjeu pour la faune, on peut tout au plus (selon la culture de l'année) trouver une espèce à enjeu modéré en tant que nicheur : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*).

Espèces floristiques remarquables potentielles (liste non exhaustive) : *Legousia hybrida*, *Orobanche picridis*.

Espèces faunistiques potentielles protégées et/ou à enjeux (liste non exhaustive) : *Alauda arvensis*.

➤ **Au vu de ces éléments, les potentialités floristiques et faunistiques de cet habitat sont jugées faibles.**



Photo 1 : Culture (Rainette, 2018)

3.4.2 La zone de stockage

Enfin une zone de stockage de produits agricoles (sans doute de l'ensilage) occupe la partie Sud-Ouest du site. Entre les alignements de bâches, la végétation semble se rapprocher d'une végétation de prairie de fauche rudéralisée. Peu d'espèces ont été observées sur cet habitat, du fait des dates de prospections tardives. On constate néanmoins la présence de taxons à tendance rudérale : la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*) et la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*). On observe également sur certains secteurs quelques placettes à la végétation plus clairsemée, la physionomie de l'habitat se rapprochant davantage de celle des friches pelousaires bordant les cultures décrites précédemment. L'état de conservation de l'habitat semble toutefois dégradé, sans doute du fait du passage d'engins mécaniques sur la zone. Cette zone étant perturbée, la présence d'espèces à enjeux semble ici peu probable.

Par ailleurs on remarque la présence ponctuelle de micro-dépressions humides au pied de certaines bâches. Le revêtement imperméable de ces dernières a en effet

sans doute favorisé le développement de « flaques » suite aux récentes précipitations. Aucune espèce floristique particulière n'a été remarquée au niveau de ces dépressions sans doute temporaires.

Une espèce d'oiseau a été observé sur cet habitat le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), il pourrait très bien nicher dans ce secteur.

Espèces floristiques remarquables potentielles (liste non exhaustive) : /

Espèces faunistiques potentielles protégées et/ou à enjeux (liste non exhaustive) :
Anthus pratensis (potentiellement nicheur)

➤ **Au vu de ces éléments, les potentialités floristiques et faunistiques de la zone de stockage sont jugées faibles.**



Photo 2 : Zone de stockage (Rainette, 2018)



Photo 3 : Dépressions humides temporaires (Rainette, 2018)

Une cartographie des habitats est présentée en page suivante.


Cartographie des habitats naturels



Légende:

 Zone d'étude

Habitats naturels (Code EUNIS)

 Culture (I1.1)

 Zone de stockage (J2.4 x E2.2)

3.5 Les enjeux pressentis

Les enjeux pressentis concernant les habitats au sein de la zone d'étude sont faibles. En effet une grande partie de la zone d'étude présente des potentialités floristiques et faunistiques limitées, liées notamment aux pratiques agricoles actuelles, peu favorable au développement de la flore, ainsi qu'au caractère dégradé des végétations semi-naturelles (rudéralisation du cortège). **Néanmoins certains de ces habitats pourraient potentiellement accueillir des espèces floristiques à enjeux, notamment les bandes de végétation bordant les cultures. En effet la physionomie de ces végétations et la nature du substrat semblent propices au développement d'espèces patrimoniales.**

Les enjeux pressentis concernant la faune au sein de la zone d'étude sont de faibles. Les milieux de friche et de lisière sont favorables à la nidification d'oiseaux nicheurs à enjeux tels que le Pipit farlouse ou l'Alouette des champs. Toutefois il est également possible qu'aucun oiseau ne soit nicheur sur l'aire d'étude, selon l'activité (fréquence) humaine sur le site.

En ce qui concerne les zones humides, aucun habitat caractéristique de zone humide n'est pressenti sur le site. Rappelons par ailleurs que d'après les données issues du SDAGE, le site n'est pas localisé dans l'une des Zones à Dominante Humide identifiées par ce dernier, ce qui peut laisser supposer que le secteur ne présente pas un caractère humide. Néanmoins cette analyse ne suffit pas pour confirmer l'absence de zones humides sur le site. Seule une expertise pédologique permettra de conclure sur ce point.

Les enjeux faune-flore sont synthétisés dans un tableau et représentés sur la carte en page suivante.

Les espèces potentiellement présentes dans la zone d'étude sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Les espèces identifiées par Rainette en novembre 2018 sont présentées en fin de chapitre.

Tableau 4 : Liste des espèces floristiques protégées et/ou patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom commun | Ind. CVdL | Rareté CVdL | Menace CVdL | Prot. CVdL | Int. Patri. | Dét. ZNIEFF |
|--|---|-----------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| <i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800 | Petite spéculaire ; Spéculaire hybride | Ind. | RR | EN | | X | X |
| <i>Orobancha picridis</i> F.W.Schultz, 1830 | Orobancha de la picride | Ind. | RR | LC | | X | |

Légende : *Ind.* = Indigène, *RR* = très rare, *EN* = taxon en danger, *LC* = taxon de préoccupation mineure.

Tableau 5 : Liste des espèces faunistiques protégées et/ou patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge nicheur | | Dét. ZNIEFF | Directive Oiseaux | Berne |
|---|---------------------|------------|---------------------|--------|-------------|-------------------|---------|
| | | | France | Centre | | | |
| Avifaune | | | | | | | |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | - | NT | NT | - | - | Ann. II |
| <i>Anthus pratensis</i> | Pipit farlouse | Nat. | VU | VU | - | - | Ann. II |
| Herpétofaune | | | | | | | |
| Aucune espèce protégée/enjeu pressentie | | | | | | | |
| Entomofaune | | | | | | | |
| Aucune espèce protégée/enjeu pressentie | | | | | | | |
| Mammifères | | | | | | | |
| Aucune espèce protégée/enjeu pressentie | | | | | | | |

Légende : *VU* = vulnérable, *NT* = quasi-menacé,

Le statut de menace indiqué est celui des oiseaux en période de nidification. Cela permet de savoir quelles espèces présenteraient un enjeu si elles étaient contactées sur l'aire d'étude en période de nidification.

Tableau 6 : Synthèse des potentialités écologiques de la zone d'étude

| Habitats | Analyse | | Niveau de potentialité |
|-------------------------|---|---|------------------------|
| | Flore | Faune | |
| Culture | Habitat anthropogène, les pratiques agricoles actuelles limitant l'expression de la flore. Les rares espèces floristiques observées se limitent aux bords de champs où les impacts des produits phytosanitaires sont moindres. Présence potentielle de <i>Legousia hybrida</i> et <i>Orobanche picridis</i> , en bord de culture. | Présence potentielle de l'Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>). | Faible |
| Zone de stockage | Habitat à l'état de conservation dégradé (passage d'engins, cortège rudéralisé). Le stockage de produits agricoles limite également le développement de la flore. | Présence potentielle du Pipit farlouse (<i>Anthus pratensis</i>). | Faible |

Hierarchisation des potentialités écologiques



Légende:

 Zone d'étude

Niveau de potentialité écologique

 Faible

Tableau 7 : Liste des espèces floristiques observées sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom commun | Indigénat CVdL | Rareté CVdL | Menace CVdL | Prot. CVdL | Int. Patrimonial | Dét. ZNIEFF | EEE |
|--|--|-------------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|----------------|-----|
| <i>Arctium sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753 | Armoise commune | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772 | Cirse des champs | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838 | Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> L., 1753 | Dactyle aggloméré | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Daucus carota</i> L., 1753 | Carotte sauvage | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934 | Chiendent commun | Ind. | ? | LC | | | | |
| <i>Epilobium sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 | | Nat. (E.) | CCC | NA | | | | 3 |
| <i>Festuca sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Lolium perenne</i> L., 1753 | Ivraie vivace ; Ray- gras commun | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Medicago sativa</i> L., 1753 | Luzerne cultivée | Ind. | C | LC | | | | |
| <i>Myosotis sp.</i> | | | | | | | | |
| <i>Orobanche sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Picris hieracioides</i> L., 1753 | Picride fausse- éperviaire | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., 1753 | Plantain lancéolé | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Polygonum aviculare</i> L., 1753 | Renouée des oiseaux | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Potentilla reptans</i> L., 1753 | Potentille rampante ; Quintefeuille | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Ranunculus repens</i> L., 1753 | Renoncule rampante | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Rumex sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Senecio sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869 | Silène commun ; Silène enflé | Ind. | AC | LC | | | | |
| <i>Taraxacum sp</i> | | | | | | | | |
| <i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753 | Trèfle fraise | Ind. | AC | LC | | | | |
| <i>Trifolium repens</i> L., 1753 | Trèfle blanc ; Trèfle rampant | Ind. | CCC | LC | | | | |
| <i>Vulpia sp.</i> | | | | | | | | |

Légende :

Degré de rareté en région Centre-Val de Loire :

E = Exceptionnelle, **RR** = très rare, **R** = rare, **AR** = assez rare, **PC** = peu commune, **AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun, **CCC** = Extrêmement commun

Menace en région Centre-Val de Loire

CR* = taxon présumé disparu au niveau régional, **CR** = taxon en danger critique, **EN** = taxon en danger, **VU** = taxon vulnérable, **NT** = taxon quasi-menacé, **LC** = taxon de préoccupation mineure, **DD** = taxon insuffisamment documenté. N.B. : une incertitude sur la rareté (? , AC?, R?, E? ...) induit automatiquement ce coefficient., **NA** = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides), **NE** = taxon non évalué, **ZLC** = Eurynaturalisé, et de préoccupation mineure, **H** = Pour les statuts sténonaturalisé (N, N?), subspontané (S, S?), adventice (A, A?) et cultivé (C), la définition de menaces n'est guère adaptée. Quand un taxon est uniquement concerné par ces statuts, ce code est indiqué dans la colonne « menaces ».

Dans les cas très rares où un taxon possède un double statut IZ, un coefficient de menace « global » est affecté (relatif au taxon), suivi entre accolades de deux coefficients distincts (relatif aux deux statuts d'indigénat) séparés par une virgule (même codification que pour le coefficient de rareté).

Intérêt patrimonial pour la région Centre-Val de Loire :

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

Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire :

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

Plantes exotiques envahissantes en région Centre-Val de Loire :

3 = Taxon exotique se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches de hautes grèves des grandes vallées) ;

Tableau 8 : Liste des espèces faunistiques observées sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Liste rouge nicheur | | Dét. ZNIEFF | Directive Oiseaux | Berne |
|-----------------------------|-------------------|------------|---------------------|--------|----------------|----------------------|---------|
| | | | France | Centre | | | |
| Avifaune | | | | | | | |
| <i>Anthus pratensis</i> | Pipit falouse | Nat. | VU | VU | - | - | Ann. II |
| <i>Corvus corone corone</i> | Corneille noire | - | LC | LC | - | - | - |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II |
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | Nat. | LC | LC | - | - | Ann. II |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | - | LC | LC | - | - | Ann. II |
| Herpétofaune | | | | | | | |
| Aucune espèce observée | | | | | | | |
| Entomofaune | | | | | | | |
| Aucune espèce observée | | | | | | | |
| Mammifères | | | | | | | |
| Aucune espèce observée | | | | | | | |

Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en France et en région Centre :

VU= vulnérable, LC= préoccupation mineure

Le statut de menace indiqué est celui des oiseaux en période de nidification. Cela permet de savoir quelles espèces présenteraient un enjeu si elles étaient contactées sur l'aire d'étude en période de nidification.

4 BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'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., BIRET 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., PUISAUVRE 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.

FILOCHE S., AMBLARD P., BARDET O., RAMBAUD M., VALLET J., HENDOUX F., 2016 - Catalogue de la flore vasculaire du Centre-Val de Loire / Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Muséum National d'Histoire Naturelle.

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).

BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'EXPERTISE FAUNISTIQUE

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénopée, 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 Parthénopé). 544p.

BARATAUD M. Ballades dans l'in audible. 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., GIBEAUXCH, 2007 – Les Papillons de jour d'Ile-de-France et de l'Oise. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénopé). 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 Parthénopé). 480p.

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénopé). 448p.

LESCURE J., DE MASSARY J-C & OGER F., 2010 – Atlas des amphibiens et reptiles de la Seine-Saint-Denis. *Biotope*, Mèze (Collection Parthénopé). 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 Parthénopé, éditions Biotope*, Mèze (France). 544p.

WENDLER A. & NUBJ.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. *Société Française d'Odonatologie*. 129p.

SITES INTERNET

www.legifrance.gouv.fr

www.ecologie.gouv.fr

www.inpn.mnhn.fr

<http://carmen.naturefrance.fr/>

www.tela-botanica.org