
**Conseil départemental des Vosges (88)
Inventaire écologique pour un projet de
ZAC – Damblain (88)
Rapport d'intervention
R/ 1252162-V01**



Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	Conseil départemental des Vosges (88)
Site :	Damblain (88)
Interlocuteur :	M Noirclere Gerald
Adresse :	8 Rue de la Préfecture, 88000 EPINAL
Email :	gnoirclere@vosges.fr
Téléphone:	03-29-29-84-29
Intitulé du rapport :	Inventaire écologique pour un projet de ZAC
N° du rapport / Version / date :	R/ 1252162-V01 du 29/06/2017
Rédacteur	Thomas LETUPPE – Alexandre QUENNESON Ingénieur d'Etudes 
Vérificateur - Superviseur	Perrine LECOEUICHE Chef de Projets  P.O.

Gestion des révisions

Version 01 du 29/06/2017 – Création du document

Référencement du modèle d'offre : DS 88 09-06-2011

Nombre de pages : 64

Nombre d'exemplaire client : 1

Nombre d'annexes : 0

Nombre de tomes : 1

Sommaire

Introduction.....	5
Partie 1 : Méthodologie	6
1. Méthodologie	7
1.1 Définition du périmètre d'étude.....	7
1.2 Prospections sur le terrain.....	9
1.3 Méthodologie d'inventaire.....	9
1.3.1 Habitats/flore	9
1.3.2 Faune	10
1.4 Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques	14
1.4.1 Préambule et vocabulaire.....	14
1.4.2 Rappels sur les protections réglementaires des espèces	15
1.4.3 Statuts de rareté et de menace des espèces.....	16
1.4.4 Définition des niveaux d'enjeu.....	17
2. Evaluation du contexte écologique de la zone d'étude	21
Partie 2 : Résultats d'inventaires sur site et conclusions	22
3. Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude.....	23
3.1 Occupation des sols	23
3.2 Analyse de la flore inventoriée	33
3.3 Enjeux de conservation	36
3.4 Conclusion sur la flore et les habitats naturels	38
4. Etude de la faune	39
4.1 Avifaune.....	39
4.1.1 Avifaune recensée en période de reproduction.....	39
4.1.2 Valeur patrimoniale de l'avifaune	47
4.1.3 Enjeux de l'avifaune	51
4.2 Herpétofaune (amphibiens/reptiles)	52
4.2.1 Espèces observées	52
4.2.2 Valeur patrimoniale de l'herpétofaune.....	53
4.2.3 Enjeux de l'herpétofaune.....	54
4.3 Mammifères terrestres non-volants	55
4.3.1 Espèces observées	55
4.3.2 Valeur patrimoniale des mammifères terrestres non-volants	55
4.3.3 Enjeux de la mammofaune terrestre non-volante	56
4.4 Entomofaune	57
4.4.1 Groupes et espèces observées.....	57
4.4.2 Valeur patrimoniale de l'entomofaune	57
4.4.3 Enjeux de l'entomofaune	58
5. Conclusions des enjeux écologiques identifiés.....	62
Bibliographie.....	63

Liste des tableaux

Tableau 1 : Date de la prospection de terrain	9
Tableau 2 : Grille d'évaluation des enjeux floristiques en fonction de quelques paramètres présentés	19
Tableau 3 : Grille d'évaluation des enjeux faunistiques en fonction de quelques paramètres présentés	20
Tableau 4 : Liste des plantes observées par habitat.....	35
Tableau 5 : Habitats naturels identifiés sur la zone d'étude.....	36
Tableau 6 : Synthèse des espèces observées et statuts patrimoniaux	50
Tableau 7 : Liste des espèces et valeur patrimoniale de l'herpétofaune observée	54
Tableau 8 : Liste des espèces de mammifères terrestres non-volants observés	56
Tableau 9 : Liste des espèces d'insectes observées sur l'aire d'étude immédiate	59

Liste des photographies

Photographie 1 : Cultures	25
Photographie 2 : Végétations prairiales	26
Photographie 3 : Fourrés	27
Photographie 4 : Haie	28
Photographie 5 : Peupleraie et boisement mixte	29
Photographie 6 : Fossé	30
Photographie 7 : Les deux plans d'eau (en haut), la mare naturelle (en bas)	31
Photographie 8 : Dalles bétonnées	32
Photographie 9 : Vues d'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude immédiate	40
Photographie 10 : Perdrix grise et Pipit farlouse	40
Photographie 11 : Bergeronnette grise et Bergeronnette printanière	41
Photographie 12 : Verdier d'Europe	42
Photographie 13 : Petit gravelot et Vanneau huppé	42
Photographie 14 : Hirondelle rustique	43
Photographie 15 : Corneille noire.....	44
Photographie 16 : Milan noir	44
Photographie 17 : Crapaud commun	52
Photographie 18 : Lièvre d'Europe.....	55

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude	8
Carte 2 : Habitats observés sur le site	24
Carte 3 : Carte des enjeux de conservation des habitats	37
Carte 4 : Principales observations de l'avifaune en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate ...	46
Carte 5 : Synthèse des niveaux d'enjeux liés à l'ensemble de la faune au sein de la zone d'étude	61

Introduction

Dans le cadre d'un projet de zone d'activité sur les communes de Damblain (88) et Breuvannes-en-Bassigny (52), **le Conseil Départemental des Vosges** a mandaté **Tauw France** pour la réalisation d'un diagnostic écologique faunistique et floristique en période estivale.

Les inventaires faunistiques et floristiques ont été réalisés le 21 juin 2017 au sein de la zone d'étude, afin d'identifier les sensibilités et les enjeux écologiques en période estivale.

La présente étude permet de faire l'état des lieux des éventuelles sensibilités écologiques présentes au droit de ce site, notamment pour l'avifaune nicheuse, la flore, les habitats naturels, ainsi que l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammofaune terrestre (hors chiroptères).

La zone d'étude est représentée par une ancienne base militaire aérienne, avec la présence d'une piste d'atterrissage, d'une voie ferrée et d'un bâtiment. Elle est couverte majoritairement par des prairies et des cultures, quelques petits bosquets ou des linéaires de haies viennent modifier le paysage sur la partie sud-est de la zone d'étude.

Le site est très plat. Il est entouré par le bourg de Damblain au nord, et par des cultures et de grands boisements sur le reste du pourtour.

Partie 1 : Méthodologie

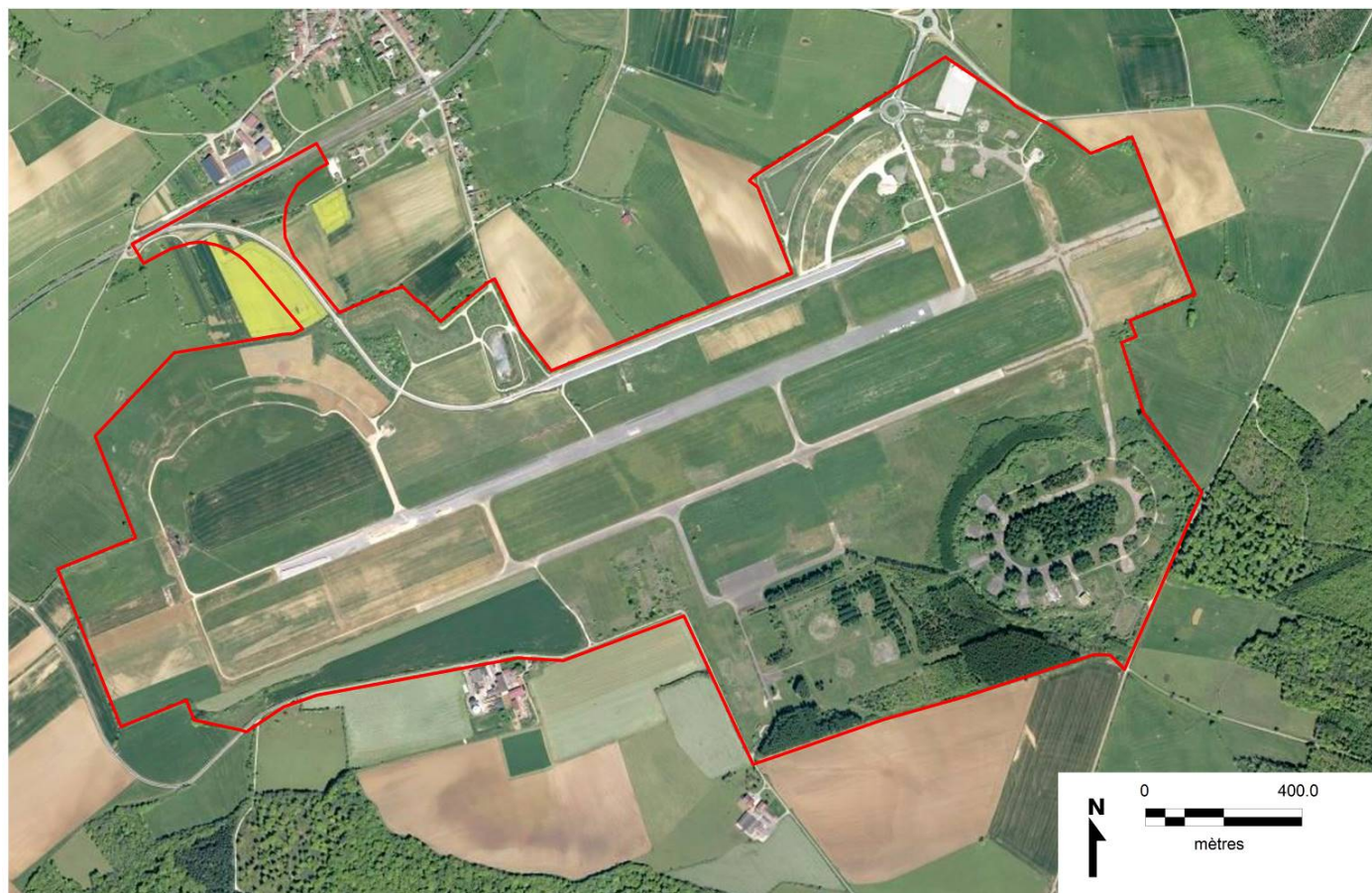
1. Méthodologie

1.1 Définition du périmètre d'étude

Au préalable, la définition d'un périmètre d'étude est primordiale, afin d'y évaluer la richesse et le fonctionnement écologique (faunistique et floristique) sur la zone d'influence potentielle du projet.

Dans le cadre de ce projet, une seule aire d'étude a été définie, à savoir la zone d'étude rapprochée. Elle correspond à l'ensemble de la base aérienne.

Les prospections écologiques ont été réalisées sur cette aire d'étude. Toutefois, des observations en périphérie ont tout de même été effectuées pour l'étude, afin de tenir compte des éventuelles sensibilités écologiques voisines, notamment pour les rapaces.



 Zone d'étude

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude

1.2 Prospections sur le terrain

Les inventaires ont été réalisés le 21 juin 2017 par les écologues de Tauw France (Alexandre Quenneson, inventaires des habitats et de la flore et Thomas Letuppe, inventaires faunistiques).

Le planning des sorties réalisées par Tauw France est présenté dans le tableau ci-dessous.

Taxons	Dates des prospections	Conditions climatiques
Oiseaux nicheurs, Herpétofaune, Entomofaune, Mammofaune hors chiroptères	21 juin 2017	Ciel dégagé, vent léger du Sud-ouest, absence de pluie – 26 à 35 °C
Habitats naturels et Flore		

Tableau 1 : Date de la prospection de terrain

1.3 Méthodologie d'inventaire

1.3.1 Habitats/flore

L'étude du couvert végétal a été réalisée sur la base de la méthode de la phytosociologie sigmatiste. Les différentes unités végétales ont été repérées par un travail préalable de photo-interprétation, puis par une distinction plus fine réalisée sur le terrain. La totalité de la zone d'étude a été parcourue à cet effet.

Des relevés phytosociologiques ont ensuite été réalisés dans chaque habitat identifié : ils consistent à noter, sur une surface donnée, la totalité des espèces présentes. Les relevés se font sur des milieux homogènes, représentatifs de l'habitat, et sur une surface dépendante du type d'habitat (plus forte pour les habitats forestiers, plus faible pour les habitats ouverts).

L'ensemble des habitats observés lors des prospections sur la zone d'étude a été pris en compte et étudié dans ce rapport. Une analyse des relevés phytosociologiques, au regard des habitats connus dans cette région biogéographique, a été réalisée afin de rattacher dans la mesure du possible les habitats observés à un syntaxon phytosociologique existant. Cette étape analytique est préalable à l'identification des habitats d'intérêt communautaire (Directive européenne 92/43/CE). Il est attribué à chaque habitat d'intérêt communautaire un code Natura 2000.

Les habitats d'intérêt communautaire répondent à un ou plusieurs des critères suivants :

- habitats en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ou,
- qui ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou,
- qui constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des neuf régions biogéographiques suivantes : alpine, atlantique, de la mer Noire, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, annonique et steppique.

La typologie CORINE Biotopes a également été prise en compte dans ce rapport. Il s'agit d'un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE

(Coordination of Information on the Environment). L'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne.

Une analyse des habitats caractérisés sur le site à l'aide du document de l'ENGREF « CORINE biotopes, Version originale Types d'habitats français » a permis d'associer un nom CORINE biotopes et un code CORINE biotopes à chaque végétation.

La méthodologie utilisée pour l'inventaire et la réalisation de la cartographie s'inspire directement du guide méthodologique édité par le Muséum National d'Histoire Naturelle « *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000* » (MNHN, 2005) en l'adaptant aux besoins de la présente étude.

Les outils d'inventaires floristiques sont *Les quatre flores de France* (Fournier, 2001), la *Flore forestière française tome 1 : plaines* (Rameau, 1989 - 1993), la *Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique* (Bonnier, 1985) et *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg* (Bournérias & Prat, 2005).

L'inventaire botanique a été réalisé en période favorable pour la détermination de la flore. Ainsi, même s'il n'a pas permis l'observation d'éventuelles espèces précoces, l'inventaire a pu aboutir à une évaluation satisfaisante des potentialités floristiques de l'ensemble des habitats observés, ainsi qu'à leur description au regard des typologies existantes.

1.3.2 Faune

L'étude de la faune a notamment portée sur **les oiseaux**.

L'avifaune est une composante essentiellement prédatrice de la faune et donne une indication sur l'état des écosystèmes. De plus, les oiseaux ont un intérêt patrimonial particulier, car beaucoup d'espèces sont protégées et certaines espèces sont sensibles aux aménagements.

Pour les autres groupes faunistiques mammifères (hors chiroptères), amphibiens, reptiles et insectes, les potentialités d'habitats ont été recensées au sein de la zone d'étude.

Pour chaque espèce, sont indiqués :

- **le nom français et scientifique,**
- **la protection éventuelle à l'échelle nationale et européenne,**
- **le statut au niveau de la Lorraine.**

Une liste des espèces observées est présentée dans un tableau pour chacun des groupes observés. Les résultats reflètent un état des lieux ponctuel de la biodiversité sur le secteur d'étude et ces listes d'espèces ont été complétées par des données bibliographiques disponibles, issues de l'étude d'impact et de l'étude d'incidence Natura 2000. Ainsi, les résultats permettent d'évaluer la qualité et la valeur patrimoniale du peuplement faunistique de la zone d'étude.

1.3.2.1 Avifaune en période de reproduction

L'inventaire de l'avifaune nicheuse a été réalisé au travers d'une visite de site. La prospection sur le terrain a été réalisée le 21 juin 2017. La zone d'étude a été parcourue en utilisant principalement une méthode des points d'écoute et des transects d'observation.

A cette période, l'étude est essentiellement basée sur la reconnaissance des chants et des cris d'oiseaux. Pour cela, plusieurs points d'écoutes (durée de 15 à 20 minutes) ont été établis au sein de la zone d'étude. Une dizaine de points d'écoutes ont été placés dans l'aire d'étude.

Pour les espèces patrimoniales (espèces d'intérêt communautaire, espèces peu communes), une méthode dérivée des IPA a été utilisée pour chaque point (sans réaliser le calcul de l'indice), les effectifs précis pour ces espèces ont été notés lors des différentes prospections.

La méthode des IPA permet de connaître les effectifs des espèces pour chaque point (chants et individus en vol) mais ne permet pas seule de contacter l'ensemble des espèces et de renseigner sur les comportements des individus. Ainsi, en plus de ces points d'écoutes, certaines espèces patrimoniales ont été observées lors de nos parcours à pieds ou en véhicule sur la zone d'étude (entre deux points d'écoutes) donc en dehors d'un point d'écoutes précis, notamment les espèces à grand cantonnement (notamment les rapaces et les échassiers). Ces espèces patrimoniales sont localisées sur les cartes de synthèses des enjeux avifaunistiques et leurs informations sont présentées dans l'état initial, notamment les rapaces, les pics, etc.

Les points d'écoutes et d'observations (diurne) ont été placés sur la zone d'étude, distants d'au moins 150 mètres entre eux afin d'éviter de comptabiliser deux fois le même oiseau. Ce principe de précaution est appliqué pour les espèces patrimoniales et communautaires, puisque l'intérêt des autres espèces n'était pas d'avoir un effectif précis de chacune d'elle.

Lorsqu'une espèce particulière est observée sur ou à proximité de l'aire d'étude, une recherche de nid ou d'indice de nidification dans le secteur a été effectuée.

1.3.2.2 Herpétofaune (amphibiens/reptiles)

- **Définition de l'aire de prospection**

En raison de la configuration de la zone d'étude, une analyse cartographique des zones favorables a été réalisée avant l'intervention sur le terrain. A noter que le périmètre d'étude possède peu de zones favorables à la reproduction des amphibiens. Les mares et les fossés constituant potentiellement les principaux sites favorables pour ce groupe faunistique sont très faiblement représentés sur le site au contexte majoritairement agricole.

- **Bibliographie**

Afin de connaître la répartition et la biologie des amphibiens et des reptiles présents localement, le Guide Herpéto (Delachaux et Niestlé, 2004) a été utilisé, ainsi que des informations locales pour compléter les données.

- **Prospection**

Les méthodes de prospection sont multiples pour l'élaboration d'une étude de ce groupe. Les principales méthodes habituelles pour leur inventaire sont :

- ✓ **La détection visuelle** des espèces et des pontes en bordure des mares et zones propices aux amphibiens et aux reptiles,
- ✓ **La détection auditive** des mâles chanteurs pour les amphibiens,
- ✓ **La capture ou pêche** au moyen d'une épuisette à petites mailles, dans les plans d'eau en particulier pour les larves et les urodèles, ou sur les éboulis et rochers pour les reptiles. Les individus sont manipulés avec précaution et relâchés aussitôt, 3 coups d'épuisettes sont réalisés pour éviter la turbidité des eaux dans le cas des amphibiens.

En ce qui concerne cette étude, elle s'est concentrée principalement sur les individus observés (détection visuelle) et la recherche des sites de reproduction. Cette dernière permet notamment d'identifier les principaux habitats à enjeu pour ce groupe.

Les données récoltées ne sont pas quantitatives mais donnent un aspect qualitatif du milieu et donc du secteur d'étude.

1.3.2.3 Mammifères terrestres (hors chiroptères)

- **Prospection**

Plusieurs méthodes de prospection ont été utilisées pour l'élaboration de cette étude :

- ✓ La détection visuelle des espèces,
- ✓ La détection auditive par les cris éventuels,
- ✓ L'analyse des indices laissés par le passage des individus, c'est-à-dire la détermination par le biais des empreintes, fèces et autres indices de fréquentation du site par un mammifère.

- **Bibliographie**

Les espèces ont été identifiées à l'aide des guides suivants :

- ✓ Le guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient (Delachaux et Niestlé),
- ✓ Indices et empreintes du gibier (Crépin-Leblond et C^{ie} éditions).

1.3.2.4 Entomofaune

- **Définition de l'aire de prospection**

Lors du recensement avifaunistique, l'entomofaune présente dans le secteur d'étude a été recensée sur la zone d'étude.

- **Prospection**

Les méthodes de prospection sont multiples pour l'élaboration d'une étude. Les principales méthodes pour leur inventaire sont :

- ✓ **La détection visuelle** des adultes et des larves, au vol ou par des inspections minutieuses des habitats potentiels favorables aux espèces patrimoniales,
- ✓ **La détection auditive** des mâles chanteurs, notamment pour les orthoptères,
- ✓ **La capture au filet** au moyen d'une épuisette à très petites mailles pour les insectes volants, au piolet pour les insectes du bois mort ou enfouis sous terre, au tamis pour les insectes de la litière, etc...
- ✓ **Le piégeage** : au piège attractif ou d'interception selon diverses méthodes, pour la capture de nombreux groupes d'insectes fréquentant des habitats hors de portée ou ayant une biologie ou une rareté particulière.

Dans le cadre de cette étude, les méthodes de capture au filet, la recherche dans les micro-habitats, la détection visuelle ont été pratiquées sans pour autant mettre en place des protocoles très spécifiques ni exhaustifs.

- **Bibliographie**

Les espèces ont été identifiées à l'aide des documents suivants (listes non exhaustives) :

- *Guide des libellules*, K-D-B Dijkstra (Auteur), Richard Lewington (Illustrations), Philippe Jourde (Traduction) (Delachaux et Niestlé),
- *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*, Heiko Bellmann et Gérard Luquet (Delachaux et Niestlé),
- *Guide complet des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*, Lionel Higgins, Brian Hargeaves et Jacques Lhonor (Delachaux et Niestlé),
- *Guide des papillons nocturnes de France*, Roland Robineau (Delachaux et Niestlé),
- *Guide des Coléoptères d'Europe - Adephaga*, Du Chatenet (Delachaux et Niestlé),
- *Guide des Coléoptères phytophages d'Europe, Tome 1 et 2*, Du Chatenet (NAP Editions).

Ainsi qu'à l'aide de nombreuses clés de détermination, comme les Faunes de France, spécifiques aux différents groupes entomologiques étudiés.

1.4 Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

1.4.1 Préambule et vocabulaire

Afin de définir les enjeux liés aux intérêts écologiques identifiés par le diagnostic faune et flore, une analyse fine des habitats et des espèces contactées est effectuée. Cette analyse tient compte de différents paramètres. Certains sont intrinsèques à l'habitat ou l'espèce étudiée (biologie, écologie, statuts de rareté, de protection et de menace, etc.), d'autres sont liés à leurs relations au projet, à savoir la sensibilité, la vulnérabilité de l'espèce ou de l'habitat en lien avec le type de projet envisagé.

La biologie et l'écologie des habitats et des espèces sont définies à partir des connaissances scientifiques actuelles.

Concernant les statuts de rareté, de protection réglementaire ou de menace, ils sont recueillis dans les bases de données spécifiques éditées par des structures naturalistes spécialisées pour des groupes faunistiques ou floristiques particuliers et à une échelle d'étude définie. Ces documents ont souvent une portée locale, régionale, nationale et quelques fois européenne.

Plusieurs types de documents de références (à des échelles internationales, nationales, locales, etc.) sont pris en considération. Ainsi, on peut distinguer deux catégories de références : les **textes réglementaires** (directives européennes, arrêtés fixant les listes d'espèces protégées, etc.) et **ceux non-réglementaires** (listes rouges, listes d'espèces déterminantes, etc.) permettant de définir différents niveaux de rareté, de protection et de menace en fonction du territoire considéré.

La sensibilité d'une espèce et sa vulnérabilité sont définies à partir de l'interaction entre les propriétés intrinsèques de l'espèce ou de l'habitat et la nature du projet envisagé.

L'UICN (*International Union for the Conservation of Nature*) a identifié cinq groupes de paramètres, influençant la sensibilité, la rendant plus importante :

- Une dépendance vis-à-vis d'un habitat et/ou micro habitat spécialisé ;
- De très faibles tolérances ou des seuils environnementaux qui sont susceptibles d'être dépassés, à n'importe quel stade du cycle vital ;
- Une dépendance vis-à-vis d'un déclencheur ou d'un signal environnemental spécifique qui est susceptible d'être dérégulé ;
- Une dépendance vis-à-vis d'interactions interspécifiques susceptibles d'être perturbées ;
- Une faible capacité de dispersion ou de colonisation de zones nouvelles ou plus favorables.

Ainsi, concernant la **sensibilité**, si l'espèce ou l'habitat est rare, protégé(e) ou en zone essentielle à sa biologie et que le projet est de nature à avoir un effet sur l'un des paramètres cités, il impactera l'espèce ou l'habitat. On dira de cette espèce ou de cet habitat qu'il est sensible au projet.

La **vulnérabilité** est une analyse similaire à la sensibilité, si ce n'est qu'elle prend en compte le statut de menace de l'espèce ou de l'habitat. Ainsi, si l'espèce ou l'habitat est relativement menacé(e) d'extinction à une échelle donnée et que le projet a un effet pouvant accentuer le risque d'extinction, alors l'espèce ou l'habitat est considéré(e) comme vulnérable face au projet, car ce dernier remet en cause la pérennité de la population ou de l'habitat à plus ou moins long terme.

1.4.2 Rappels sur les protections réglementaires des espèces

L'expertise écologique se doit d'étudier la présence de telles espèces, notamment dans le cadre de recensement faunistique et floristique de sites, en particuliers lorsque le projet peut éventuellement porter atteinte au maintien des habitats et des espèces.

- **Protection européenne :**

En droit européen, la protection des espèces est régie par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », et par les articles 1 à 20 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »...

L'État français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

- **Protection nationale et régionale :**

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement :

« Art. L. 411-1. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ; [...]. »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (art. R. 411-1 du Code de l'Environnement).

Ainsi, les arrêtés concernant les groupes étudiés sont les suivants :

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères** terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des **amphibiens** et des **reptiles** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **insectes** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté du 14 décembre 2006 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du **territoire national**,

- Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des **espèces végétales** protégées en région **Lorraine** complétant la liste nationale.

A noter que pour les arrêtés protégeant la faune (mammifères, insectes, amphibiens, reptiles et oiseaux), il est rappelé ici le contenu du paragraphe II des articles 2 de chaque arrêté (article 3 pour les oiseaux) :

Pour les espèces protégées, sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Ainsi, **les habitats nécessaires à la biologie de l'espèce considérée sont également protégés à tout moment de son cycle biologique complet** (sites de reproduction, sites de migration, d'hivernage ou de halte migratoire). La destruction, l'altération ou la dégradation de ses habitats sont donc soumises aux mêmes exigences que si elles concernent directement l'espèce considérée.

1.4.3 Statuts de rareté et de menace des espèces

La liste des taxons protégés en France ne reflète pas nécessairement le statut de rareté ou le caractère remarquable des espèces incluses dans les listes. Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils de bioévaluation, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et les menaces qui pèsent sur certaines espèces : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, atlas et diverses littératures naturalistes... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département... Ces listes de référence n'ont pas de valeur juridique, mais elles donnent une information supplémentaire sur la valeur patrimoniale de certaines espèces en fonction du secteur étudié.

Ces outils d'évaluation n'existent pas pour tous les groupes étudiés et toutes les régions de France. Par exemple, certains groupes d'insectes ne font pas l'objet d'une bioévaluation nationale et/ou régionale.

Ainsi les références citées dans l'évaluation patrimoniale de chaque groupe étudié est pris en compte pour l'analyse des enjeux écologiques afin de définir le niveau de sensibilité attribué à une espèce lorsque celle-ci n'est pas protégée, mais potentiellement rare ou menacée.

La liste des espèces déterminantes pour la modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique dans la région Lorraine est consultable et constitue le seul document de référence dans cette analyse, puisque qu'il permet d'identifier le caractère patrimonial de certaines espèces non protégées par la loi, mais qui présentent un intérêt local pour la conservation et le maintien de la biodiversité au sein d'une région.

Ces listes d'espèces déterminantes sont soumises à l'avis des experts régionaux, qui peuvent choisir d'inclure certaines espèces qui ne correspondent pas à ces critères ainsi que d'exclure certaines espèces si la situation régionale le justifie.

Une liste rouge régionale de la flore et de la faune permet cependant d'affiner l'analyse de la valeur patrimoniale à l'échelle de la région Lorraine.

Pour certains groupes de la faune ou de la flore, il n'existe pas à ce jour de synthèse régionale permettant de dire si ces espèces sont rares et/ou menacées par manque de documents de références. Dans ce cas, le statut de rareté et/ou de menace peut être recherché par dire d'expert régional et/ou par recherche de document ancien ou en cours de rédaction/validation.

A noter que les statuts de rareté, de menace, d'intérêt patrimonial et autres paramètres utilisés pour la végétation sont définis par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

1.4.4 Définition des niveaux d'enjeu

Cinq niveaux d'enjeux sont définis en fonction de la sensibilité et de la vulnérabilité des espèces et habitats recensés sur le site et en lien avec les textes règlementaires et les documents de référence nationaux et régionaux consultés :

- **Enjeu très faible** : aucune espèce, ni habitat protégé(e), menacé(e), rare ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Les espèces et habitats sont très communs voire dépendants des activités humaines.
- **Enjeu faible** : aucune espèce ni habitat protégé(e), menacé(e), rare ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Les espèces ou habitats sont commun(e)s, spontané(e)s et/ou naturel(le)s.
- **Enjeu modéré** : aucune espèce, ni habitat protégé(e), mais présence avérée et/ou potentielle d'une ou plusieurs espèce(s) menacée(s), rare(s) ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Cet enjeu correspond à un espace présentant une capacité d'accueil plus importante et intéressante que les niveaux précédents.
- **Enjeu fort** : **présence d'une espèce ou d'un habitat protégé(e) au niveau régional ou national**, ou présence de plusieurs espèces menacées, très rares ou d'intérêt patrimonial important sur cet espace. Cet enjeu correspond à des secteurs ou des espèces présentant un intérêt notable sur la zone d'étude, à préserver en priorité et répondant à un enjeu réglementaire.
- **Enjeu très fort** : **présence d'une ou plusieurs espèce(s) et/ou habitat(s) protégé(es)** et/ou de plusieurs espèces ou habitats menacé(e)s, très rares ou d'intérêt patrimonial sur cet espace. Cet enjeu correspond à des secteurs ou des espèces présentant un intérêt très important sur la zone d'étude, à préserver en priorité pour la conservation des espèces protégées et patrimoniales. Ce sont des secteurs qui représentent les seules zones pouvant accueillir les espèces patrimoniales et ou d'intérêt communautaire présentes.

Ces enjeux sont en partie définis selon des grilles d'évaluation (voir tableau 2 et tableau 3) qui tiennent compte des différents documents existants, réglementaires ou non, intégrant les statuts de rareté, de menace, de protection, le tout à différentes échelles. Ces grilles ne sont pas absolues et ne représentent qu'un exemple pouvant être suivi, notamment concernant la répartition au sein des statuts des listes rouges pouvant être ajusté en fonction de l'appréciation de l'expert écologue.

Ces grilles permettent de définir un niveau patrimoniale préalable servant ensuite de base pour la définition du niveau d'enjeu. Ce niveau d'enjeu est ensuite ajusté par l'écologue en fonction des autres paramètres pris en compte dans l'évaluation (entre autres : la biologie, l'écologie, la sensibilité et la vulnérabilité, etc.) et en fonction des différents paramètres locaux ou régionaux retenus (par exemple : nombre d'individus, nombre de secteurs d'habitats similaires sur la zone d'étude, état des populations, régression, expansion, naturalité de l'espèce, conservation par maintien d'activité humaine, etc.).

Concernant la faune, les enjeux sont d'abord définis au niveau de l'espèce. Puis l'enjeu de l'habitat, où est observée l'espèce, est défini en tenant compte de son intérêt pour l'espèce observée à partir des observations de terrain, des données et des connaissances sur la biologie de l'espèce.

Ainsi, les enjeux par habitat tiennent compte de la valeur patrimoniale des espèces et des habitats naturels, de l'intérêt des habitats pour le maintien de ces espèces, et au final, de la valeur patrimoniale de cet ensemble « espèce – habitat » à différentes échelles d'analyse (régionale, nationale, européenne, etc.).

La zone d'étude est ensuite découpée en différents zonages d'enjeu par habitat et ceux-ci sont classés par degré d'enjeu : enjeu nul à très fort. Il est important de préciser que cette hiérarchisation des enjeux n'a pour objet que de classer les différents habitats naturels en fonction de leur valeur patrimoniale et biologique pour la flore et la faune.

Une synthèse des enjeux écologiques est réalisée sur une cartographie qui reprend les enjeux les plus élevés sur la zone étudiée.

Niveau d'enjeu			Très fort	Fort	Modéré	Faible	Nul ou très faible
Habitat	Influence anthropique	Végétation totalement naturelle					
		Végétation modérément influencée par l'homme					
		Végétation extrêmement influencée par l'homme					
	Rareté	Végétation exceptionnelle					
		Végétation très rare					
		Végétation rare					
		Végétation assez rare					
		Végétation peu commune					
		Végétation assez commune					
		Végétation commune					
		Végétation très commune					
	Tendance	Végétation en régression					
		Végétation stable					
		Végétation en extension					
	Déterminant de ZNIEFF	Oui					
		Non					
	Annexe 1 de la directive "Habitats-Faune-Flore"	Oui					
		Non					
Espèce	Protection européenne	Oui					
		Non					
	Protection nationale	Oui					
		Non					
	Protection régionale	Oui					
		Non					
	Protection CITES	Oui					
		Non					
	Réglementation cueillette	Oui					
		Non					
	Intérêt patrimonial	Oui					
		Non					
	Déterminante de ZNIEFF	Oui					
		Non					
	Menace	Vulnérable					
		En danger					
		En danger critique					
		Non menacée					
	Rareté	Espèce exceptionnelle					
		Espèce très rare					
		Espèce rare					
		Espèce assez rare					
		Espèce peu commune					
		Espèce assez commune					
		Espèce commune					
		Espèce très commune					

Tableau 2 : Grille d'évaluation des enjeux floristiques en fonction de quelques paramètres présentés

Niveau d'enjeu	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Nul ou très faible
Directive Oiseaux ¹	Oui	Oui	-	-	-
Directive Habitat ²	Oui	Oui	-	-	-
Protection Nationale ³	Oui	Oui	Oui	-	-
Protection régionale ⁴	Oui	Oui	Oui	-	-
Déterminant de ZNIEFF ⁵	Oui *	Oui *	Oui *	-	-
Liste rouge nationale ⁴	RE / CR	EN	VU	NT	LC / DD
Liste rouge régionale ⁵	X	E	V / R	AS / AP	-
Importance du site par rapport aux espèces	International pour 1 espèce / National pour plusieurs espèces	National pour 1 espèce ou Régional pour plusieurs espèces	Régional pour 1 espèce	-	-
Importance du site pour la conservation d'une espèce particulière (Reproduction, migration, hivernage)	Important pour la conservation de l'espèce	Essentiel pour la reproduction de l'espèce	Secondaire pour le maintien de l'espèce ou Territoire de chasse principal	Potentiel pour la nidification ou Territoire de chasse secondaire	Non favorable à l'espèce
	Axe de migration principal pour des espèces d'intérêt	Axe de migration secondaire pour des espèces d'intérêt ou axe principal pour des espèces communes	Axe de migration secondaire pour des espèces communes	Migration diffuse sur le site	Absence de migration sur site
	Zone reconnue pour l'hivernage	Zone importante pour l'hivernage d'espèces patrimoniales	Zone d'hivernage secondaire pour des espèces patrimoniales ou zone d'hivernage principale pour des espèces communes	Zone d'hivernage secondaire pour des espèces communes	Absence d'hivernage sur site

Tableau 3 : Grille d'évaluation des enjeux faunistiques en fonction de quelques paramètres présentés

Légende du Tableau 3 :

- 1 : Espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive "oiseaux") du réseau de protection NATURA 2000.
2 : Espèces animales des annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
3 : Espèces animales protégées en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement.

4 : Liste rouge des espèces menacées en France ou en Europe établies par l'UICN (critères en période de reproduction, non applicable en période de migration et d'hivernage).

RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA*	Non applicable
NE	Non évaluée

5 : Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013). CSRPN de Lorraine.

Oui (1)	Déterminante de ZNIEFF et très rare
Oui (2)	Déterminante de ZNIEFF et rare
Oui (3)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare
Oui (3 + condition)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare sous conditions

2. Evaluation du contexte écologique de la zone d'étude

L'évaluation de la valeur patrimoniale d'un territoire est un exercice complexe qui nécessite de considérer différents niveaux d'intégration. En effet, cet intérêt peut s'exprimer dans la rareté d'une espèce animale ou végétale, mais aussi dans la rareté d'un milieu, ce qui, par exemple, est développé dans la directive «Habitats, faune, flore» C.E. 92/43 du 21 mai 1992. Ces raretés doivent aussi être prises en compte à différentes échelles (échelle régionale, nationale, européenne et même parfois internationale), mais aussi en fonction de la diversité ou de la fragilité des milieux, de leur situation en limite d'aire et de leurs rôles (écologiques, récréatifs, de production, de protection,...).

Une première analyse des espaces naturels remarquables est effectuée afin de cibler les premières sensibilités éventuelles et notables.

Partie 2 : Résultats d'inventaires sur site et conclusions

3. Description de la flore et des habitats naturels sur la zone d'étude

Les outils d'inventaires floristiques sont : la *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (Lambinon, Delvosalle, Duvignaud, 2004), *Les quatre flores de France* (Fournier, 2001) et la *Flore forestière française, 1 Plaines et collines* (Rameau, Mansion, Dumé, 1989).

L'étude du couvert végétal a été réalisée sur la base de la méthode d'échantillonnage des groupements végétaux appelée « analyse phytosociologique », qui consiste à établir un certain nombre de relevés floristiques représentatifs de la zone d'étude.

L'inventaire botanique a été effectué le **21 juin 2017** par arpentage de l'aire d'étude immédiate. Cet inventaire a été réalisé durant la période optimale d'observation de la flore.

L'inventaire a été réalisé par Alexandre Quenneson, ingénieur d'études spécialisé flore et habitats de Tauw France.

3.1 Occupation des sols

Sur la base des inventaires réalisés au sein de l'aire d'étude immédiate, **9 habitats** ont été identifiés. La carte ci-après localise ces habitats. Chacun de ces habitats fait l'objet d'une description dans la suite de ce chapitre.

L'évaluation patrimoniale des habitats a été faite et s'est basée sur les **listes rouges européennes, nationales et régionales, la Directive Habitats-Faune-Flore**, mais également sur les potentialités du site en termes d'habitats d'espèces et le contexte géographique.

La correspondance entre les habitats et le référentiel **CORINE biotopes** a été réalisée lorsque cela été possible.

L'analyse du cortège floristique de chaque habitat au regard des connaissances **phytosociologiques** actuelles a été menée et a permis de rattacher la plupart des habitats à un **syntaxon**.



Carte 2 : Habitats observés sur le site

Nom de l'habitat : Culture
Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : **82.11** Grandes cultures.
Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Les cultures représentent le deuxième habitat le plus fréquent sur le site. Il s'agit exclusivement de cultures céréalières.

Cortège floristique

Les cultures dominantes sont le blé, le maïs et l'orge. Du fait du type d'agriculture qui y est pratiqué, ces milieux sont très pauvres d'un point de vue floristique, tant en ce qui concerne le nombre d'espèces végétales contactées que leur degré de rareté.

Des espèces spontanées sont néanmoins présentes, avec une certaine variabilité selon les parcelles. Du fait de la rotation des cultures, le cortège floristique est caractérisé par des espèces des cultures sarclées eutrophes telles que le chénopode blanc (*Chenopodium album*), la carotte sauvage (*Daucus carota*) ou encore le coquelicot (*Papaver rhoeas*). Ces espèces se rencontrent essentiellement en bordure de parcelle.

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est très faible.

Les cultures présentent un très faible degré de naturalité et les espèces qui les composent sont très communes.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 1 : Cultures

Nom de l'habitat : Végétation prairiale
Référence phytosociologique : *Arrhenatherion elatioris*

Code CORINE biotopes : **38.22** Prairies à fourrage des plaines.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Les prairies de fauche et les zones de végétations prairiales sont très présentes sur la zone d'étude. Elles constituent le premier habitat en termes de surface.

Cortège floristique

Les végétations prairiales observées sont de deux types. Il y a les **prairies de fauche** qui présentent un cortège floristique prairial typique [fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou encore houlque laineuse (*Holcus lanatus*)]. On rencontre également des zones de **végétations prairiales** qui correspondent à des secteurs où une activité humaine était présente et qui a aujourd'hui cessé. Cela correspond à d'anciens chemins, aux abords de plans d'eau, etc. Sur ces zones, le cortège prairial est enrichi par des dicotylédones caractéristiques des abords forestiers et des friches : aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), la mauve musquée (*Malva moschata*) et la gesse des bois (*Lathyrus sylvestris*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est modéré.

Les végétations prairiales observées présentent un niveau d'enjeu modéré car elles accueillent une flore peu variée et majoritairement commune à très commune.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 2 : Végétations prairiales

Nom de l'habitat : Fourré
Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : **31.81** Fourrés médio-européens sur sol fertile.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Les fourrés sont parsemés sur les parties périphériques de la zone d'étude.

Cortège floristique

Les fourrés correspondent à des zones de déprise. Elles correspondent à une végétation intermédiaire entre la végétation prairiale et le boisement. Les secteurs arbustifs côtoient des zones plus ouvertes de friche herbacée.

La **strate arbustive** se compose principalement du bouleau verruqueux (*Betula pendula*), de l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et de l'épine noire (*Prunus spinosa*).

La **strate herbacée** est dominée par le cabaret des oiseaux (*Dispacus fullonum*), le cirse des champs (*Cirsium arvense*) et le campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est faible.

Les fourrés présentent une variabilité floristique limitée.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 3 : Fourrés

Nom de l'habitat : Haie
Référence phytosociologique : *Crataego monogynae* – *Prunetea spinosae*

Code CORINE biotopes : **84.4** Bocages.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Des morceaux de haies relictuels sont présents de manière parsemée en limite de la zone d'étude.

Cortège floristique

Les haies sont dominées par l'aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du sureau noir (*Sambucus nigra*) et du rosier des chiens (*Rosa canina*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est modéré.

Les haies constituent des milieux transitoires pouvant abriter des espèces floristiques et faunistiques. Elles constituent un élément important de la trame verte.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	---------------	--------	-------------


Photographie 4 : Haie

Nom de l'habitat : Boisement et peupleraie

Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : **83.1** Vergers de hautes tiges – **83.3** Plantations.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Les zones boisées sont présentes au nord-ouest (verger) et au sud-ouest de la zone d'étude.

Cortège floristique

Les zones boisées correspondent à un verger et des zones plantées. Les principales espèces arborées plantées observées sont l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et le peuplier du canada (*Populus x canadensis*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est Faible.

Les boisements présentent un taux d'espèces plantées très important.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	---------------	-------------



Photographie 5 : Peupleraie et boisement mixte

Nom de l'habitat : Fossé
Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : Non inscrit.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Un fossé est présent dans la partie ouest de la zone d'étude

Cortège floristique

Le fossé présente en mélange des espèces de roselière [laîche des renards (*Carex vulpina*), jonc épars (*Juncus effusus*) et baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*)] et des espèces prairiales [la vesce cultivée (*Vicia sativa*) et le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)]. Ce mélange d'espèces vient du fait que le ruisseau est en contact avec une prairie de fauche.

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est modéré.

Le fossé possède une diversité floristique limitée. Cependant, les espèces de cet habitat ne sont pas présentes sur le reste de la zone d'étude.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 6 : Fossé

Nom de l'habitat : Plan d'eau et mare
Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : **22.13** Eaux eutrophes.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Une mare naturelle et deux plans d'eau artificiels sont présents sur la zone d'étude.

Cortège floristique

Les plans d'eau et la mare présentent une végétation aquatique dominée par le potamot nageant (*Potamogeton natans*), la petite lentille d'eau (*Lemna minor*) et l'élodée crépue (*Lagarosiphon major*). En bordure de cet habitat poussent des espèces de roselières et de mégaphorbiaies telles que la glycérie flottante (*Glyceria fluitans*), le jonc articulé (*Juncus articulatus*) et le rubanier dressé (*Sparganium erectum*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat. Il est cependant à noter la présence de l'élodée crépue (*Lagarosiphon major*), espèce exotique envahissante.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de la mare, habitat naturel, est fort.

L'enjeu de conservation des deux plans d'eau, habitat anthropique, est modéré.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 7 : Les deux plans d'eau (en haut), la mare naturelle (en bas)

Nom de l'habitat : Route et dalle
Référence phytosociologique : non décrit

Code CORINE biotopes : Non inscrit.

Code Cahiers d'habitats : Non inscrit.

Fréquence et localisation sur l'aire d'étude immédiate

Les routes et dalles bétonnées permettent l'accès à l'ensemble de la zone d'étude.

Cortège floristique

Certains chemins et interstices de dalles bétonnées présentent une végétation pionnière. Les espèces observées sont principalement l'orpin âcre (*Sedum acre*), le trèfle douteux (*Trifolium dubium*) et le pas-d'âne (*Tussilago farfara*).

Espèce patrimoniale – espèce réglementée

Aucune espèce patrimoniale ou réglementée n'a été observée au sein de cet habitat.

Enjeu de conservation

L'enjeu de conservation de cet habitat est très faible.

Les routes et dalles correspondent à des milieux pauvres sur le plan floristique.

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
-----------	------	--------	--------	-------------



Photographie 8 : Dalles bétonnées

3.2 Analyse de la flore inventoriée

119 espèces végétales ont été recensées sur le site lors de l'inventaire réalisé en juin 2017. L'ensemble de ces espèces est détaillé dans le tableau de la page suivante.

Au niveau réglementaire la liste des espèces a été analysée par rapport à la réglementation en vigueur au niveau européen, national et régional.

Le statut de protection des espèces a été analysé au regard des textes suivants :

- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (arrêté du 31 août 1995),
- les espèces inscrites sur la liste des espèces végétales protégées au niveau régional complétant la liste nationale (arrêté du 3 janvier 1994),
- les espèces mentionnées dans la directive Habitat du 21 mai 1992.

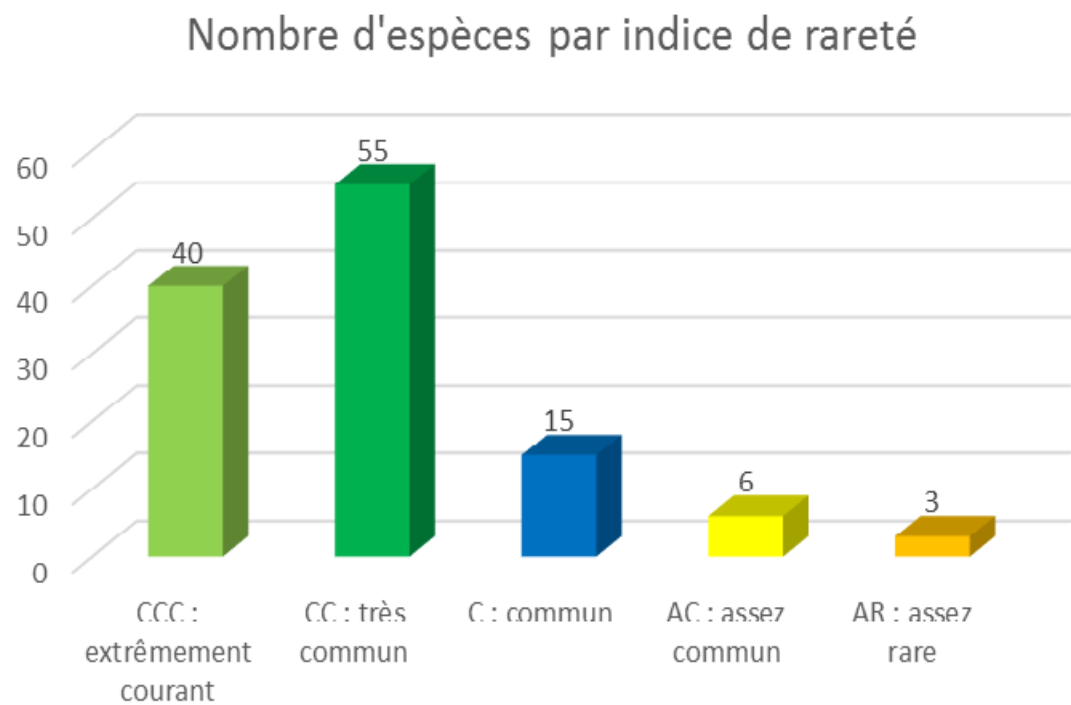
Cette analyse a permis de voir qu'aucune espèce observée ne présente de statut de protection.

Taxon	Nom commun	Rareté en Lorraine	Culture	Végétation prairiale	Fourré	Haie	Boisement	Peupleraie	Route et dalle	Plan d'eau et mare	Fossé
Abies alba Mill., 1768	Sapin pectiné	C									
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore	CCC									
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille	CCC									
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine eupatoire	CC									
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostis stolonifère	CC									
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	C									
Angelica sylvestris L., 1753	Angélique sauvage	CCC									
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	CCC									
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	CCC									
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune	CCC									
Astragalus glycyphyllos L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse	CC									
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux	CC									
Campanula rotundifolia L., 1753	Campanule à feuilles rondes	CC									
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	CCC									
Carex ovalis Gooden., 1794	Laïche des lièvres	C									
Carex pseudocyperus L., 1753	Laïche faux-souchet	AC									
Carex spicata Huds., 1762	Laïche en épi	C									
Carex vulpina L., 1753	Laïche des renards	AC									
Carpinus betulus L., 1753	Charme	CCC									
Centaurea jacea L., 1753	Centaurée jacée	CC									
Centaureum erythraea Rafn, 1800	Petite-centaurée commune	C									
Chenopodium album L., 1753	Chénopode blanc	CC									
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CCC									
Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais	CC									
Colchicum autumnale L., 1753	Colchique d'automne	CC									
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs	CC									
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	CC									
Coronilla varia L., 1753	Coronille bigarrée	C									
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine lisse	CC									
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style	CCC									
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	CCC									
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	CCC									
Dianthus carthusianorum L., 1753	Oeillet des chartreux	AC									
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	CC									
Echium vulgare L., 1753	Vipérine commune	CC									
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	CC									
Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles	CC									
Equisetum arvense L., 1753	Prêle des champs	CCC									
Eupatorium cannabinum L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre	CCC									
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés	CCC									
Fragaria vesca L., 1753	Fraisier des bois	CCC									
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé	CCC									
Galeopsis tetrahit L., 1753	Galéopsis tétrahit	CCC									
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	CCC									
Galium verum L., 1753	Gaillet jaune	CC									
Geranium robertianum L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	CCC									
Geum urbanum L., 1753	Benoîte des villes	CCC									
Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	CC									
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie aquatique	C									
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant	CCC									
Heracleum sphondylium L., 1753	Berce commune	CCC									
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse	CCC									
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	CCC									
Juncus articulatus L., 1753	Jonc articulé	CC									
Juncus conglomeratus L., 1753	Jonc aggloméré	CC									
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars	CC									
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque	CC									
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	CCC									
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	Elodée crépue	C									
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	CCC									
Lathyrus pratensis L., 1753	Gesse des prés	CCC									
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse des bois	C									
Lemna minor L., 1753	Petite lentille d'eau	CC									
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	CCC									
Lycopus europaeus L., 1753	Lycophe d'Europe	CC									
Lysimachia nummularia L., 1753	Lysimaque nummulaire	CC									
Lysimachia vulgaris L., 1753	Lysimaque commune	CC									
Malva moschata L., 1753	Mauve musquée	CC									
Melilotus albus Medik., 1787	Mélicot blanc	CC									
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	AR									
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	CC									
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	Renoué poivre d'eau	C									
Phalaris arundinacea L., 1753	Baldingère faux-roseau	CC									
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau	CC									
Pinus sylvestris L., 1753	Pin sylvestre	CC									
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	CCC									
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	CCC									
Poa nemoralis L., 1753	Pâturin des bois	CC									

Taxon	Nom commun	Rareté en Lorraine	Culture	Végétation prairiale	Fourré	Haie	Boisement	Peupleraie	Route et dalle	Plan d'eau et mare	Fossé
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun	CC									
Populus x canadensis Moench, 1785	Peuplier du Canada	AC									
Potamogeton natans L., 1753	Potamot nageant	C									
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	CCC									
Prunella vulgaris L., 1753	Brunelle commune	CCC									
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai	CC									
Prunus spinosa L., 1753	Epine-noire	CCC									
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé	CCC									
Ranunculus aquatilis L., 1753	Renoncule aquatique	AR									
Ranunculus repens L., 1753	Renoncule rampante	CCC									
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu	AC									
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens	CCC									
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce commune	CC									
Rumex crispus L., 1753	Oseille crêpue	CC									
Rumex obtusifolius L., 1753	Oseille à feuilles obtuses	CC									
Salix alba L., 1753	Saule blanc	CC									
Salix caprea L., 1753	Saule marsault	CCC									
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré	CC									
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés	C									
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir	CCC									
Sanguisorba officinalis L., 1753	Grande pimprenelle	AR									
Scutellaria galericulata L., 1753	Scutellaire casquée	CC									
Sedum acre L., 1753	Orpin acre	CC									
Sedum album L., 1753	Orpin blanc	C									
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	CC									
Sparganium erectum L., 1753	Rubanier dressé	C									
Symphytum officinale L., 1753	Grande consoude	CC									
Tanacetum vulgare L., 1753	Tanaisie commune	CC									
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	CC									
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux	CC									
Trifolium hybridum L., 1753	Trèfle hybride	AC									
Tussilago farfara L., 1753	Pas-d'âne	CC									
Typha latifolia L., 1753	Massette à larges feuilles	CC									
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie	CCC									
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale	C									
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc	CC									
Veronica beccabunga L., 1753	Véronique des ruisseaux	CC									
Vicia cracca L., 1753	Vesce à épis	CC									
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	CC									
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	CC									
Viscum album L., 1753	Gui	CC									

Tableau 4 : Liste des plantes observées par habitat

L'indice de rareté pris en compte est celui de la Lorraine car la majeure partie de la zone d'étude se trouve dans les Vosges (le reste étant en Haute-Marne). Le graphique suivant indique le nombre d'espèces par indice de rareté :



Le graphique montre que sur les 119 espèces végétales, 110 espèces (92%) sont communes (C) à extrêmement communes (CCC). L'intérêt écologique de la flore est assez limité.

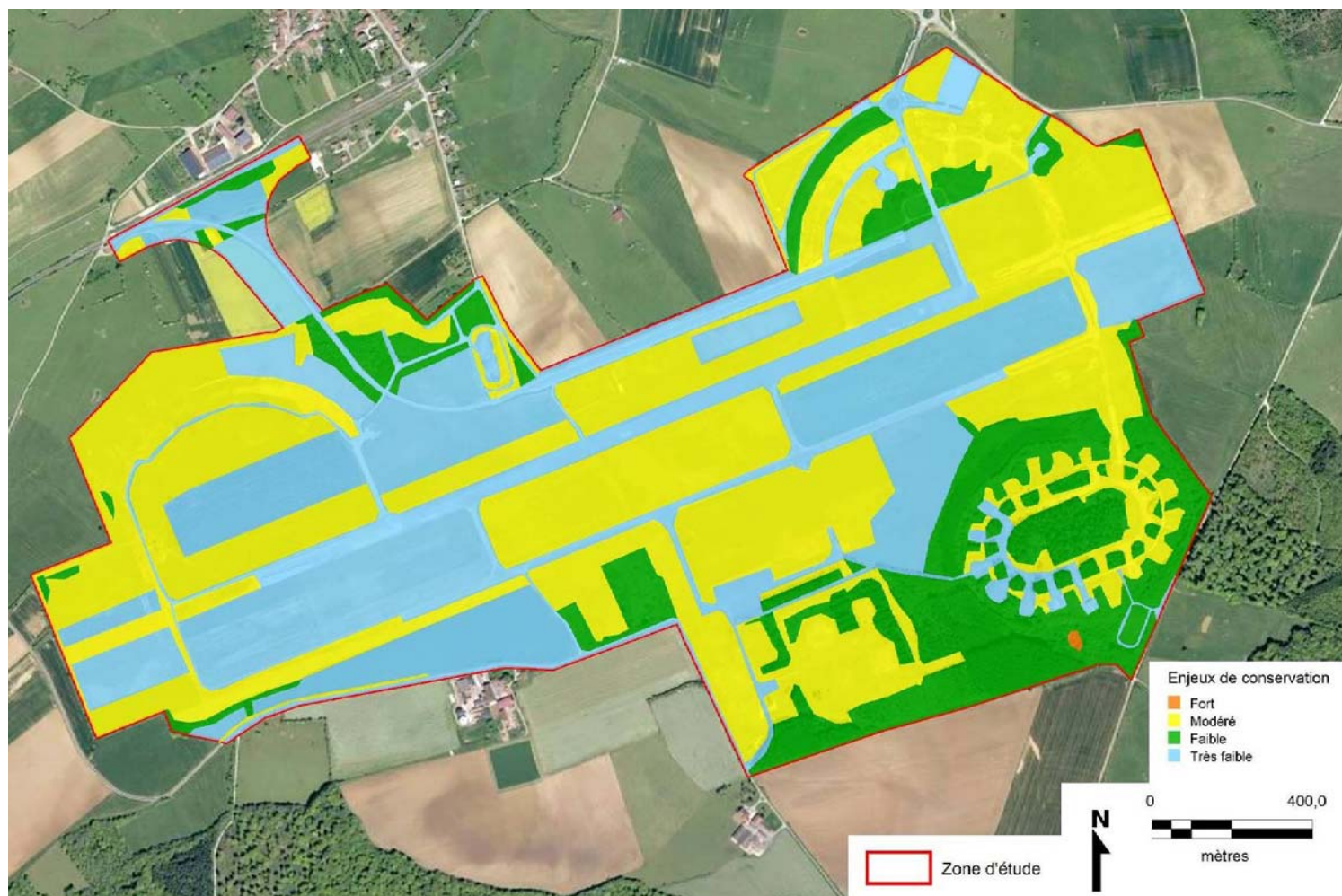
3.3 Enjeux de conservation

Le tableau ci-dessous synthétise les informations importantes relatives aux habitats identifiés au droit de l'aire d'étude. A partir de ces informations, un **niveau d'enjeu de conservation** par habitat est défini.

Habitat	Rattachement phytosociologique (lorsque possible)	CORINE biotopes	Directive Habitats	Rareté sur le site	Etat de conservation sur le site	Enjeu de conservation
Mare	/	22.13	/	Très rare	Bon	Fort
Plan d'eau	/	22.13	/	Peu commun	Moyen	Modéré
Haie	<i>Crataego monogynae</i> – <i>Prunetea spinosae</i>	844	/	Assez rare	Moyen	Modéré
Végétation prairiale	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	/	Très commun	Moyen	Modéré
Fossé	/	/	/	Rare	Moyen	Modéré
Fourré	/	31.81	/	Commun	Moyen	Faible
Boisement et peupleraie	/	83.1 83.3	/	Commun	Mauvais	Faible
Culture	/	82.11	/	Très commun	/	Très faible
Route et dalle	/	/	/	Assez commun	/	Très faible

Tableau 5 : Habitats naturels identifiés sur la zone d'étude

La carte ci-après représente les habitats en fonction du niveau d'enjeu de conservation qui leur est associé.



Carte 3 : Carte des enjeux de conservation des habitats

3.4 Conclusion sur la flore et les habitats naturels

En dehors de la mare naturelle qui présente un fort degré de naturalité et dont l'enjeu de conservation est jugé fort dans ce rapport, les habitats et les espèces sont communs et sans enjeu de conservation notable.

Le site est très anthropisé : les cultures, les prairies de fauches et les boisements plantés limitent le développement d'habitats naturels.

La diversité floristique observée est correcte et les espèces observées sont globalement communes.

4. Etude de la faune

4.1 Avifaune

Afin d'évaluer la richesse de l'avifaune reproductrice dans le secteur d'étude, **une prospection sur le site par arpentage de la totalité de la surface a été réalisée le 21 juin 2017.**

4.1.1 Avifaune recensée en période de reproduction

Au cours de la prospection en période de reproduction (juin 2017), il a été comptabilisé un total de **64 espèces** sur le site d'étude. **La liste des espèces avifaunistiques est présentée dans le tableau 6.**
En synthèse, cette liste d'espèces se distingue en deux catégories, avec :

- **52 espèces ont été observées dans l'aire d'étude,**
- **12 espèces sont considérées comme potentielles dans l'aire d'étude en raison de la concordance de leurs exigences écologiques et des habitats naturels que l'on y retrouve.**

La zone d'étude immédiate se situe en majorité au sein de parcelle en culture ou en prairie de fauche. Les éléments arborés sont présents sous forme de petits bosquets et boisements relativement isolés. Ces éléments sont relativement peu représentés sur le site, alors qu'ils sont assez nombreux aux alentours. Ces secteurs constituent souvent un réseau de bocages et prairies assez intéressant au niveau des environs de l'aire d'étude immédiate.

En raison de la spécificité des habitats et des espèces avifaunistiques, il est préférable, pour simplifier la présentation de l'ensemble des espèces contactées sur la zone d'étude, de différencier les espèces dites :

- des milieux ouverts : tels les champs, les prairies, les friches sans arbres,
- des milieux fermés, tels les forêts, les boisements et des milieux semi-fermés, tels les haies et les bocages,
- des milieux humides et aquatiques,
- anthropophiles, à savoir qui sont proches de l'Homme et/ou nichant sur le bâti,
- prédatrices (rapaces), qui fréquentent de grands territoires dans différents milieux,
- ubiquistes, à savoir qui peuvent se rencontrer dans différents milieux.

Pour chaque espèce, les différentes informations essentielles sont indiquées dans le tableau 6.

➤ **Avifaune des milieux ouverts**

La zone d'étude immédiate est constituée majoritairement de parcelles en cultures. Plusieurs espèces rencontrées sont inféodées aux milieux ouverts présents sur la zone.



Photographie 9 : Vues d'ensemble des zones ouvertes de la zone d'étude immédiate

(T.Letuppe, Tauw France 2016)

Les espèces fréquentant ces milieux ouverts et nichant sur la zone d'étude sont l'**Alouette des champs**, le **Tarier pâtre**, les **Bergeronnettes grise et printanière**, le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pipit farlouse** et la **Perdrix grise** (9 espèces).

Ces espèces réalisent leur nid généralement à même le sol, en creusant une petite cavité ou dépression, ou à proximité du sol et sont toutes nicheuses sur l'aire d'étude immédiate.

Pour le **Pipit farlouse**, 3 couples sont présents sur la partie Nord-ouest de l'aire d'étude.



Photographie 10 : Perdrix grise et Pipit farlouse

(T.Letuppe, Tauw France)



Photographie 11 : Bergeronnette grise et Bergeronnette printanière

(T.Letuppe, Tauw France)

D'autres espèces, réalisant leur nid préférentiellement en hauteur (dans les haies, les buissons ou les boisements) sont aussi fréquemment rencontrées dans les cultures de la zone d'étude pour leur alimentation, mais nichent uniquement dans les boisements ou buissons des environs, par exemple : les corvidés, les rapaces,...). Ces espèces sont présentées dans les autres habitats où elles se reproduisent (voir leurs présentations dans les paragraphes suivants).

- **Avifaune des milieux fermés et semi-fermés : boisements, bosquets et bocages**

Pour rappel, les boisements de l'aire d'étude sont présents sous forme de petits bosquets et boisements isolés. Ces éléments sont peu représentés sur le site, alors qu'ils sont assez nombreux dans les environs.

D'autres types d'éléments boisés sont également présents sur l'aire d'étude. Ces secteurs constituent souvent des petits bocages relativement intéressants. D'autres zones présentent un faciès mixte, elles sont relativement jeunes en termes de développement et sont alors nommées friches. Elles présentent une strate arbustive plus ou moins haute ou dense.

Ces éléments, même isolés, peuvent convenir à un cortège avifaunistique typique des milieux fermés, arborés ou semi-fermés.

L'ensemble de ces milieux de la zone d'étude présentent une diversité avifaunistique plus importante que d'autres, notamment les milieux ouverts, dont on retrouve quelques espèces plus ou moins communes présentes dans la zone d'étude.

Parmi les espèces présentes dans les boisements de l'aire d'étude immédiate et ses abords, on a observé les espèces suivantes : les **Pics épeiche et vert**, le **Geai des chênes**, le **Roitelet triple bandeau**, le **Coucou gris**, le **Bouvreuil pivoine**, les **Fauvettes à tête noire et grisette**, les **Mésanges nonette, bleue, charbonnière et à longue queue**, le **Pouillot véloce**, le **Loriot d'Europe**, la **Sitelle torchepot**, le **Pinson des arbres**, le **Rossignol philomène** et le **Verdier d'Europe**.

Le Loriot d'Europe se rencontre au niveau des peupleraies au sud-est de la zone d'étude.



Photographie 12 : Verdier d'Europe

(T.Letuppe, Tauw France)

Parmi les espèces des haies, des friches et des éléments arborés isolés présents sur la zone d'étude immédiate et ses abords, on peut citer principalement l'**Accenteur mouchet**, le **Chardonneret élégant**, la **Corneille noire**, le **Merle noir**, le **Moineau friquet**, la **Tourterelle des bois**, le **Troglodyte mignon**, la **Pie bavarde**, le **Pigeon ramier**, les **Grives draine et musicienne**, l'**Etourneau sansonnet** et le **Pipit des arbres**.

- **Avifaune des milieux humides et aquatiques**

La zone d'étude contient trois plans d'eau. Ces plans d'eau accueillent 4 espèces particulières inféodées aux milieux humides, à savoir la **Bergeronnette des ruisseaux**, la **Gallinule poule-d'eau**, le **Petit Gravelot** et le **Vanneau huppé**.

La **Bergeronnette des ruisseaux** est présente au niveau du bassin situé au centre nord du site, sur les berges de ce bassin, on y retrouve également le **Petit gravelot**, dont une nichée se promène aux abords du plan d'eau.

Le **Vanneau huppé** se rencontre sur les deux bassins nord de la zone d'étude. Au total, c'est 39 individus qui ont été observés sur les berges de ces deux plans d'eau.

La **Gallinule poule-d'eau** n'est présente que sur le plan d'eau situé au nord-est de la zone d'étude. Par ailleurs ce dernier présente le plus grand volume d'eau et joue alors le rôle d'abreuvoir pour la plupart des espèces animales du site. Plusieurs **Hirondelles rustiques** et **Martinets noirs** ont été observés en train de s'y abreuver.



Photographie 13 : Petit gravelot et Vanneau huppé

(T.Letuppe, Tauw France)

- **Avifaune anthropophile : proche de l'homme**

Certaines espèces observées sur l'aire d'étude sont très proches des activités humaines et trouvent dans les constructions humaines des habitats de substitution pour leur nidification. Ce type d'habitat est peu présent au droit de l'aire d'étude, mais se trouve en quantité à proximité, en particulier le bourg de Damblain à quelques centaines de mètres au nord de la zone d'étude, où on y retrouve aussi des granges et des exploitations agricoles favorables à la nidification de plusieurs espèces.

Parmi les espèces ayant été observées au droit de l'aire d'étude, on peut citer 5 espèces : l'**Hirondelle rustique**, le **Martinet noir**, le **Rougequeue noir**, le **Moineau domestique** et la **Tourterelle turque** ont été observés sur la zone d'étude principalement pour leur alimentation, sachant que leur nidification est effectuée principalement au sein des bâtiments au voisinage de l'aire d'étude. Cependant, une construction, localisée au sud-est, reste un site de nidification potentiel pour certaines de ces espèces observées.

Une autre espèce des zones urbaines a été observée au niveau de l'aire d'étude, il s'agit du **Pigeon biset domestique** qui fréquente les cultures pour s'y nourrir.



Photographie 14 : Hirondelle rustique

(T.Letuppe, Tauw France)

- **Espèces ubiquistes**

Une partie des espèces rencontrées dans les précédents habitats de l'aire d'étude sont qualifiées d'ubiquistes, puisqu'on peut les rencontrer dans différents types d'habitats (jardins, milieux ouverts, boisements,...). Ont pu être observés parmi celles-ci le **Merle noir**, l'**Etourneau sansonnet**, la **Corneille noire**, le **Rouge-gorge familier**, les **Mésanges bleue et charbonnière**, le **Pigeon ramier** et la **Pie bavarde**.



Photographie 15 : Corneille noire

(T.Letuppe, Tauw France)

- **Rapaces**

Une partie spécifique est réalisée pour décrire la diversité des rapaces dans le secteur d'étude. En effet, les rapaces occupent de vastes territoires couvrant parfois plusieurs types d'habitats naturels. Cependant, chaque espèce de rapace possède ses particularités écologiques.

2 espèces de rapace ont pu être observées en période de reproduction sur l'aire d'étude. Il s'agit de la **Buse variable** et du **Milan noir**.

La **Buse variable** est présente sur l'ensemble de la zone d'étude. Il s'agit d'une espèce commune. Elle se rencontre dans les cultures où elle chasse, mais elle a une préférence ici pour les prairies et les bosquets où elle y trouve une nourriture sans doute plus abondante. Elle est considérée comme nicheuse probable au sein des boisements de la zone d'étude.

Le **Milan noir** a été contacté à deux reprises, une fois au-dessus des cultures au centre de la zone d'étude, la seconde fois au niveau des bosquets au Sud-est du site. Les bosquets et les éléments arborés proches ont été prospectés avec une attention particulière afin de rechercher tout indice de nidification de cette espèce. Cependant, le **Milan noir** n'est pas nicheur sur la zone d'étude.



Photographie 16 : Milan noir

(T.Letuppe, Tauw France)

- **Espèces potentielles**

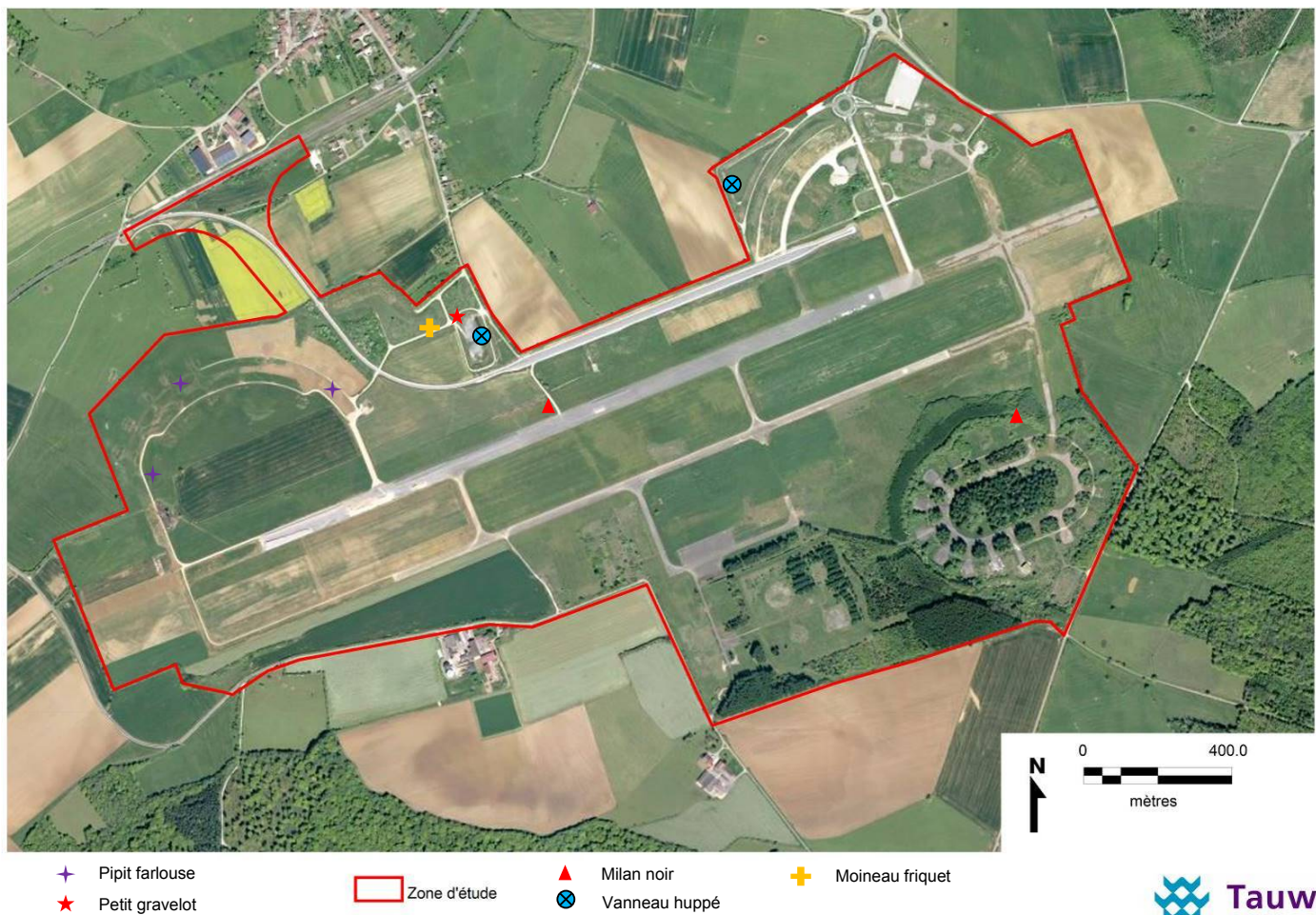
Certaines espèces n'ont pas été observées, mais sont considérées comme des espèces potentielles en raison des habitats de la zone d'étude qui sont favorables à leur nidification.

Ainsi, l'**Alouette lulu**, le **Faisan de Colchide**, et le **Pipit des arbres** sont considérés comme potentiel au niveau des lisières et des friches arbustives.

Le **Faucon crécerelle** est considéré comme potentiel en chasse au-dessus des milieux ouverts, et nicheur au niveau des bosquets.

La **Chouette hulotte**, l'**Epervier d'Europe**, le **Hibou moyen-duc**, la **Fauvette babillarde**, la **Fauvette des jardins**, le **Grimpereau des jardins**, le **Gros-bec casse-noyaux** sont considérés comme potentiels au niveau des milieux fermés de la zone d'étude.

La **Pie-grièche écorcheur** est considérée comme potentielle uniquement au niveau des friches situées au centre nord de la zone d'étude (encadrant le plan d'eau central).



Carte 4 : Principales observations de l'avifaune en période de reproduction sur l'aire d'étude immédiate

4.1.2 Valeur patrimoniale de l'avifaune

Le tableau 6 synthétise l'ensemble des espèces contactées et potentielles en période de reproduction au cours de l'inventaire.

Pour évaluer la valeur patrimoniale des espèces présentes sur le site, ont été utilisés les textes législatifs en vigueur :

- les espèces protégées en France (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007),
- les espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Afin de connaître l'état des populations dans la Région, en France ou en Europe, nous nous sommes également référés aux différentes listes rouges et ouvrages possédant des informations sur les effectifs d'oiseaux nicheurs, soit :

- La liste rouge des espèces menacées en France (MNHN, UICN, LPO, SEOF, ONF, juin 2011),
- La liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (CSRPN Lorraine, 2013).

Au total 64 espèces ont été recensées ou sont potentielles sur l'aire d'étude, dont :

- **52 espèces ont été observées au sein de l'aire d'étude,**
- **12 espèces sont considérées comme potentielles au sein de l'aire d'étude.**

Sur les 52 espèces d'oiseaux observées :

- **37 espèces sont classées comme des espèces protégées à l'échelle nationale. A noter que la plupart des espèces aviaires sont protégées sur le territoire, même si elles peuvent être très communes, comme par exemple le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon, etc.**

Pour ces espèces :

- ***Sont interdits*** sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : ***la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction*** et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- ***Sont interdites*** sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, ***la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.*** Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- ***Sont interdits*** sur tout le territoire national et en tout temps, ***la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation***

commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France.

- **La plupart des espèces font également parties de la liste rouge des espèces menacées en France :**

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature en France (UICN) a établi la liste rouge des espèces menacées en France en définissant différents critères de menace pour les espèces d'oiseaux. Dans cette étude, les critères ne sont applicables qu'en période de reproduction (non applicable en période de migration et d'hivernage) (sauf cas particuliers).

Pour rappel, la plupart des espèces recensées en France font partie de cette liste rouge, les statuts de menace sont les suivants :

Les	RE	Disparue de métropole	NT	Quasi-menacée	statuts de gauche
	CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure	
	EN	En danger	DD	Données insuffisantes	
	VU	Vulnérable	NA	Non applicable	
			NE	Non évaluée	

concernent les espèces menacées de disparition ou disparues en métropole, les statuts de droite concernent les espèces non menacées en métropole.

Parmi les espèces concernées par ces statuts de menace, celles ayant un statut le plus défavorable sont les suivantes :

- **la catégorie « En danger critique »** de disparition en France :

Une espèce est inscrite dans ces catégories. Il s'agit du **Moineau friquet**. Cette espèce est contactée uniquement au niveau des bosquets localisés au Sud-est de la zone d'étude.

- **la catégorie « Vulnérable »** de disparition en France :

Les espèces concernées sont le **Bouvreuil pivoine**, le **Bruant jaune**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, la **Pipit farlouse**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe**.

Par ailleurs, on notera également parmi les espèces non menacées de disparition :

- **la catégorie « Quasi-menacée »** de disparition en France :

Sont concernés : l'**Alouette des champs**, l'**Hirondelle rustique**, la **Martinet noir**, le **Tarier pâle** et le **Vanneau huppé**. Ces espèces sont relativement communes en France, mais leurs effectifs sont en régression à l'échelle nationale.

- **1 espèce recensée fait partie de l'Annexe 1 de la Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) du réseau Natura 2000 :**

Il s'agit du **Milan noir**. Cette espèce est probablement nicheuse aux environs du site, notamment au sein de la forêt domaniale de Morimont.

- **8 espèces sont déterminantes de ZNIEFF à l'échelle régionale :**

Il s'agit ici des espèces contribuant à définir des espaces naturels remarquables en raison de leur biodiversité particulière ou riche, en tenant compte des statuts compris notamment dans les catégories très rare, rare et assez rare dans cette liste de la région Lorraine.

Il s'agit donc du **Vanneau huppé, du Tarier pâtre, du Pipit farlouse, du Petit gravelot, de la Perdrix grise, de la Linotte mélodieuse, du Bruant proyer et du Bouvreuil pivoine.**

Concernant les 12 espèces potentielles :

On note que la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu sont classée sur l'annexe I de la Directive Oiseaux et elle est également déterminante de ZNIEFF en Lorraine.

Hormis le Faisan de Colchide, toutes les espèces potentielles sont protégées au niveau national et le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins et la Pie-grièche écorcheur sont quasi-menacés de disparition au niveau national.

A partir de l'ensemble de ces éléments, le tableau 6 indique le niveau de d'enjeu de chaque espèce en fonction des différentes données analysés ici.
--

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Directive Oiseaux - 1	Protection nationale par Arrêté - 2	Liste Rouge nationale nicheurs - 3	Espèce déterminante de ZNIEFF Lorraine - 4	Statut sur le site - 5	Enjeu par espèce - 6
Accenteur mouchet	Prunella modularis	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Alouette des champs	Alauda arvensis	-	-	NT	-	x	Faible
Alouette lulu	Lullula arborea	Annexe I	Art 3	LC	-	xx	Fort
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Bergeronnette grise	Motacilla alba	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Bergeronnette printanière	Motacilla flava	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrula	-	Art 3	VU	Oui (3)	x	Modéré
Bruant jaune	Emberiza citrinella	-	Art 3	VU	-	x	Modéré
Bruant proyer	Emberiza calandra	-	Art 3	LC	Oui (3)	x	Modéré
Buse variable	Buteo buteo	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	-	Art 3	VU	-	x	Modéré
Chouette hulotte	Strix aluco	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Cornille noire	Corvus corone	-	-	LC	-	x	Très faible
Coucou gris	Cuculus canorus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Epervier d'Europe	Accipiter nisus	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	-	-	LC	-	x	Très faible
Faisan de colchide	Phasianus colchicus	-	-	LC	-	xx	Très faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	-	Art 3	NT	-	xx	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Fauvette babillarde	Sylvia curruca	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Fauvette des jardins	Sylvia borin	-	Art 3	NT	-	xx	Faible
Fauvette grisette	Sylvia communis	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Gallinule poule-d'eau	Gallinula chloropus	-	-	LC	-	x	Très faible
Geai des chênes	Garrulus glandarius	-	-	LC	-	x	Très faible
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Grive draine	Turdus viscivorus	-	-	LC	-	x	Très faible
Grive musicienne	Turdus philomelos	-	-	LC	-	x	Très faible
Grosbec casse-noyaux	Coccothraustes coccothraustes	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Hibou moyen-duc	Asio otus	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	-	Art 3	NT	-	x	Faible
Linotte mélodieuse	Carduelis cannabina	-	Art 3	VU	Oui (3)	x	Modéré
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Martinet noir	Apus apus	-	Art 3	NT	-	x	Faible
Merle noir	Turdus merula	-	-	LC	-	x	Très faible
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Mésange bleue	Parus caeruleus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Mésange charbonnière	Parus major	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Mésange nonette	Parus palustris	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Milan noir	Milvus migrans	Annexe I	Art 3	LC	-	x	Fort
Moineau domestique	Passer domesticus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Moineau friquet	Passer montanus	-	Art 3	EN	-	x	Modéré
Perdrix grise	Perdix perdix	-	-	LC	Oui (3)	x	Faible
Petit gravelot	Charadrius dubius	-	Art 3	LC	Oui (3)	x	Modéré
Pic épeiche	Dendrocopos major	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Pic vert	Picus viridis	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Pie bavarde	Pica pica	-	-	LC	-	x	Faible
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Annexe I	Art 3	NT	Oui (3)	xx	Fort
Pigeon biset domestique	Columba livia	-	-	-	-	x	Très faible
Pigeon ramier	Columba palumbus	-	-	LC	-	x	Très faible
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Pipit des arbres	Anthus trivialis	-	Art 3	LC	-	xx	Faible
Pipit farlouse	Anthus pratensis	-	Art 3	VU	Oui (3)	x	Modéré
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapillus	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Rossignol philomène	Luscinia megarhynchos	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Rouge-queue noir	Phoenicurus ochruros	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Sitelle torchepot	Sitta europaea	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Tarier pâtre	Saxicola torquata	-	Art 3	NT	Oui (3)	x	Modéré
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	-	-	VU	-	x	Modéré
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	-	-	LC	-	x	Très faible
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	-	Art 3	LC	-	x	Faible
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	-	-	NT	Oui (3)	x	Modéré
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	-	Art 3	VU	-	x	Modéré

Tableau 6 : Synthèse des espèces observées et statuts patrimoniaux

Légende du tableau 6 :

1 : Espèces d'oiseaux de l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE (Directive "oiseaux") du réseau de protection NATURA 2000.

2 : Espèces d'oiseaux protégées en France en application de l'article L. 411-1 du code de l'environnement et de la directive 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifié par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

3 : Liste rouge des espèces menacées en France établies par l'UICN (2011) (critères en période de reproduction, non applicable en période de migration et d'hivernage).

RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA*	Non applicable
NE	Non évaluée

4 : Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013). CSRPN de Lorraine.

Oui (1)	Déterminante de ZNIEFF et très rare
Oui (2)	Déterminante de ZNIEFF et rare
Oui (3)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare
Oui (3 + condition)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare sous conditions

5 : Statut sur site :

X : présente sur le site,
XX : potentielle sur le site,

6 : Enjeu retenu par espèce :

Très fort
Fort
Modéré
Faible
Très faible

4.1.3 Enjeux de l'avifaune

Les espèces présentant un enjeu et fréquentant la zone d'étude sont :

Le **Milan noir**, considéré comme **espèce à enjeu fort**, chasse sur les milieux ouverts de la zone d'étude, mais niche en dehors de l'aire d'étude. **Les habitats de la zone d'étude**, que l'on retrouve abondamment autour du site, **sont alors considérés comme des enjeux faibles pour cette espèce**.

Parmi les **espèces à enjeu modéré**, on note le **Bouvreuil pivoine**, le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, le **Tarier pâtre**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe**. Toutes ces espèces nichent sur le site au niveau des éléments arborés : bosquets, arbres isolés, haies ou friches arbustives. Ainsi, **les habitats accueillant la nidification de ces espèces sont considérés comme des enjeux modérés**.

Le **Moineau friquet (un couple)**, considéré comme espèce à enjeu modéré, fréquente et niche probablement sur le site aux abords des plans d'eau au centre nord du site. **La zone autour de ce bassin représente un enjeu modéré pour cette espèce**.

Le **Petit gravelot** niche aux abords du plan d'eau au centre Nord de la zone d'étude. **Ce plan d'eau et ses abords représentent alors un enjeu fort pour l'espèce**.

Le **Vanneau huppé**, considéré comme espèce à enjeu modéré, est présent aux abords des plans d'eau au centre nord et nord-est de la zone d'étude. Plusieurs individus sont cantonnés aux bords de ces plans d'eau. **Il est probable que cette espèce soit nicheuse aux abords, la zone d'étude présente alors un enjeu modéré aux abords des plans d'eau concernés**.

Le **Pipit farlouse** niche au niveau des prairies fauchées localisées au nord-ouest de la zone d'étude. **Ce secteur représente alors un enjeu modéré pour cette espèce**.

Sur l'ensemble du site, les friches arbustives et les zones arborées accueillent le plus grand nombre d'espèces et d'individus reproducteurs qui sont souvent protégés par la loi.

Ces habitats naturels représentent alors un enjeu modéré pour l'avifaune des milieux fermés.

Concernant les autres habitats, ils sont tous relativement communs. Seuls les plans d'eau et leurs abords abritent une faune relativement spécifique. Ils sont considérés pour cela comme des enjeux modérés.

4.2 Herpétofaune (amphibiens/reptiles)

Les amphibiens sont des espèces qui possèdent **un mode de vie biphasique**, ils passent une partie de leur vie dans l'eau pour se reproduire ou se développer (phase aquatique) et une autre partie de leur vie sur terre, à proximité ou non de zones humides lors de leurs quartiers d'été ou leurs quartiers d'hiver. Certaines espèces ne se cantonnent pas à un seul secteur mais à plusieurs quartiers et zones de reproduction.

On distingue deux ordres chez les amphibiens : **les Anoures** (grenouilles et crapauds) et **les Urodèles** (tritons et salamandres).

4.2.1 Espèces observées

L'inventaire de ce groupe faunistique s'est effectué par la recherche d'habitats propices : dans les ornières forestières, les abreuvoirs, les plans d'eau et les mares de la zone d'étude immédiate et des environs proches pour les amphibiens et les lisières boisées, les éventuels friches et murets pour les reptiles.

4.2.1.1 Les Amphibiens

Les principales observations ont été faites lors de l'inspection des plans d'eau du site, où une seule espèce d'amphibien a été observée, à savoir la **Grenouille verte** (*Rana esculenta*).

Tous les plans d'eau du site sont colonisés par cette espèce très commune.

Aucune autre espèce n'a été contactée sur le site ou dans les plans d'eau. Toutefois, le **Crapaud commun** est considéré comme une espèce potentielle sur le site. Il est possible que d'autres espèces soient présentes à d'autres saisons, notamment les tritons.



Photographie 17 : Crapaud commun

(T.Letuppe, Tauw France)

Une seule espèce d'amphibien est présente dans l'aire d'étude, il s'agit de la Grenouille verte. Les trois plans d'eau du site sont colonisés par cette espèce et sont potentiellement favorables à d'autres espèces d'amphibiens.

4.2.1.2 Les Reptiles

Une seule espèce de reptile a été observée au cours de notre prospection de la zone d'étude immédiate et de ses environs. Il s'agit du Lézard des murailles.

Le **Lézard des murailles** a été observé une seule fois aux bords d'un talu de roche localisé sur la piste d'atterrissage. C'est le seul reptile observé lors des inventaires. Toutefois, le site est favorable à d'autres espèces.

Les habitats de la zone d'étude sont favorables à différentes espèces de reptiles. Toutefois, seul le Lézard des murailles a été contacté.

4.2.2 Valeur patrimoniale de l'herpétofaune

Du fait d'un déclin important des populations (disparitions de populations et extinctions locales d'espèces), de nombreuses espèces sont classées comme étant en danger par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Les causes principales sont la destruction et la modification des habitats (mares et prairies) qui accentuent la fragmentation et par conséquent entraînent l'isolement de ces populations (groupe faunistique à faible capacité de dispersion), ou encore l'introduction d'espèces indigènes concurrentes comme la Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*), la pollution et l'assèchement des zones humides, le changement climatique ou encore l'augmentation du trafic routier qui tue énormément d'individus.

Ainsi, lors des projets de constructions ou d'aménagement, il est important d'évaluer la valeur patrimoniale des amphibiens afin de préserver leurs populations.

L'évaluation se base sur les statuts de menace et de protection à différentes échelles géographiques.

✓ **Au niveau national :**

En France, tous les amphibiens sont des espèces protégées intégralement par l'Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est donc interdit de détruire ou d'enlever des œufs, de mutiler ou capturer les individus. La naturalisation des larves et des animaux métamorphosés, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, colportage, utilisation, vente ou achat, la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers à ces espèces d'amphibiens, tout ceci est strictement prohibé.

Les articles de ce texte précisent que trois types de protections existent selon les espèces.

Selon l'Article 2 : les espèces et leurs habitats sont strictement protégés

Selon l'Article 3 : seules les espèces sont strictement protégées

Selon l'Article 5 : la protection des individus est partielle notamment pour la Grenouille verte et la Grenouille rousse, qui peuvent être prélevées ou consommées durant une période de l'année.

✓ **Au niveau européen :**

Certaines espèces d'amphibiens sont inscrites dans « la Directive Habitats Faune Flore » du réseau européen Natura 2000 (21 mai 1992) qui vise à la protection et la gestion des habitats et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres.

L'Annexe IV : la protection des espèces est stricte (interdiction de détruire, de déranger les espèces durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, et la détérioration de leurs habitats).

L'Annexe V : la protection est moins stricte. Les prélèvements effectués ne doivent pas nuire à la conservation des espèces par la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou de l'achat.

Valeur patrimoniale :

Deux espèces ont été observées sur l'aire d'étude au cours de la prospection.

Une seule espèce est inscrite à la Directive Habitats, Flore, Faune, il s'agit du **Lézard des murailles**.

On note que les trois espèces observées et potentielles, sont protégées au niveau de la réglementation nationale. Toutefois, la liste rouge nationale indique que les populations de l'ensemble des espèces sont considérées comme en préoccupation mineure, tout comme au niveau régional, sauf pour la Grenouille verte dont les données sont considérées comme insuffisantes.

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Directive Habitats 1	Protection nationale 2	Liste Rouge nationale 3	Espèce déterminante de ZNIEFF en Lorraine 4	Liste rouge de Lorraine 5	Enjeu retenu par espèce 6
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe IV	Article 2	LC	Oui (3)	LC	Modéré
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	Article 3	LC	Oui (3)	LC	Faible
Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i>	-	Article 5	LC	Oui (3)	DD	Faible

Tableau 7 : Liste des espèces et valeur patrimoniale de l'herpétofaune observée

Légende du Tableau 7 :

1 : Espèces animales des annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

2 : Espèces animales protégées par l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

3 : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France. 2009.

4 : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013). CSRPN de Lorraine.

5 : Liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine, CEN de Lorraine, septembre 2016.

Oui (1)	Déterminante de ZNIEFF et très rare
Oui (2)	Déterminante de ZNIEFF et rare
Oui (3)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare
Oui (3 + condition)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare sous conditions

6 : Niveau d'enjeu retenu par espèce :

Très fort
Fort
Modéré
Faible
Très faible

RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA*	Non applicable
NE	Non évaluée

4.2.3 Enjeux de l'herpétofaune

Deux espèces ont été observées sur le site : le **Lézard des murailles** et la **Grenouille verte**.

La zone d'étude est favorable pour d'autres espèces, notamment le **Crapaud commun**.

Bien que le **Lézard des murailles** représente un enjeu modéré en tant qu'espèce, les habitats qui lui sont favorables sont d'origine anthropique (talus de pierre).

Les enjeux des espèces observées sont faibles à modéré. Les habitats sont relativement communs et favorables à d'autres espèces potentielles.

4.3 Mammifères terrestres non-volants

4.3.1 Espèces observées

6 espèces ont été observées lors du passage du 21 juin : Le Chevreuil européen, la Lapin de garenne, le Lièvre d'Europe, le Renard roux, le Sanglier et la Taupe d'Europe.



Photographie 18 : Lièvre d'Europe

(T.Letuppe, Tauw France)

4.3.2 Valeur patrimoniale des mammifères terrestres non-volants

Notre évaluation se base sur les textes en vigueur suivant :

- l'Arrêté du 19 février 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur le territoire français,
- La directive Habitats 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013).

Parmi **les espèces de mammifères terrestres** observées, aucune espèce n'est protégée par la Directive Habitats.

Au niveau de la liste rouge nationale, le **Lapin de garenne** est considéré comme quasi menacé (NT).

Au niveau régional, aucune espèce ne présente d'enjeu particulier.

Il s'agit donc d'un cortège d'espèces relativement communes.

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Directive Habitats 1	Protection nationale 2	Liste Rouge nationale 3	Espèce déterminante de ZNIEFF Lorraine 4	Niveau d'enjeu 5
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	-	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	-	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	-	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	-	Faible

Tableau 8 : Liste des espèces de mammifères terrestres non-volants observés
Légende du Tableau 8 :

1 : Espèces animales des annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

2 : Espèces animales protégées par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

3 : La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 2009.

4 : Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013). CSRPN de Lorraine.

Oui (1)	Déterminante de ZNIEFF et très rare
Oui (2)	Déterminante de ZNIEFF et rare
Oui (3)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare
Oui (3 + condition)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare sous conditions

5 : Niveau d'enjeu par espèce :

Très fort
Fort
Modéré
Faible
Très faible

4.3.3 Enjeux de la mammofaune terrestre non-volante

6 espèces ont été contactées sur la zone d'étude. Les habitats naturels sont communs.

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu particulier.

La zone d'étude présente un enjeu faible pour la mammofaune terrestre non volante.

4.4 Entomofaune

4.4.1 Groupes et espèces observées

Pour rappel, l'entomofaune n'a pas fait l'objet d'un inventaire détaillé en raison des limites liées à l'étude de ce groupe faunistiques très diversifié et des nombreuses techniques d'étude à appliquer. La reconnaissance à vue a été privilégiée durant cette étude.

Au total, **31 espèces d'insectes** ont été observées sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Les principales espèces observées sont les lépidoptères, circulant le long des lisières, des clairières, au sein des prairies et des bocages et des odonates au niveau des bosquets et des plans d'eau de la zone d'étude et de ses abords.

Toutes les espèces de lépidoptères sont communes au niveau national. On souligne toutefois la présence d'espèces comme **le Petit mars changeant**.

Les espèces d'odonates sont majoritairement contactées en bordure des plans d'eau de l'aire d'étude. Quelques espèces s'en éloignent et sont alors le plus souvent contactées en lisières forestières ou dans les bocages, notamment la **Libellule déprimée** ou l'**Orthétrum bleissant**.

Les cultures intensives de l'aire d'étude immédiate ne sont pas favorables aux développements des insectes du fait notamment des phytosanitaires qui y sont répandus.

Les zones les plus favorables pour l'entomofaune sont représentées par les zones de bocages, les boisements et les plans d'eau.

Suite aux investigations, les cultures constituent plutôt un habitat peu favorable à l'entomofaune, alors que les boisements, leurs lisières, les prairies, le bocage et les plans d'eau constituent des habitats naturels favorables au maintien d'une certaine diversité entomologique.

4.4.2 Valeur patrimoniale de l'entomofaune

Notre évaluation s'est basée sur les textes en vigueur suivants :

- l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection,
- la Directive Habitats 2006/105/CE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune (biologie) et de la flore sauvage.

Ainsi que sur la documentation régionale disponible, dont la liste des espèces déterminantes de Lorraine.

Aucune des espèces de l'entomofaune recensée ne présente de protection réglementaire européenne ou nationale.

Seules l'Orthétrum brun, l'Argus bleu céleste et le Petit mars changeant sont considérés comme déterminants de ZNIEFF en Lorraine.

Toutes les autres espèces sont relativement communes au sein de la région Lorraine.

4.4.3 Enjeux de l'entomofaune

Aucune espèce d'intérêt communautaire ou protégée au niveau national n'a été recensée sur l'aire d'étude.

Seuls l'**Orthétrum brun**, l'**Argus bleu céleste** et le **Petit mars changeant** sont considérés comme déterminants de ZNIEFF en Lorraine. A noter que les habitats naturels de la zone d'étude sont relativement intéressants et peuvent abriter d'autres espèces d'intérêt patrimonial local.

Toutes les autres espèces observées de l'entomofaune ne présentent pas d'intérêt particulier. Le niveau d'enjeu est évalué de faible à très faible pour toutes ces espèces.

Les principaux habitats à enjeux, où l'on retrouve le plus de diversité d'insecte, sont représentés par **les boisements, les bosquets et leurs lisières, les prairies, les plans d'eau et les bocages**. Tous ces habitats sont favorables aux insectes, notamment les boisements pour les insectes xylophages et saproxylophages, ainsi que les prairies où plusieurs espèces de lépidoptères y trouvent des plantes hôtes pour leurs chenilles. **Ces habitats sont tout de même considérés comme des enjeux faibles car assez communs.**

Groupe	Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Directive Habitats 1	Protection nationale 2	Liste Rouge nationale 3	Espèce déterminante de ZNIEFF en Lorraine 4	Niveau d'enjeu 5
Odonates	Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Crocothemis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LC	Oui (3 si reproducteur)	Faible
Odonates	Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	-	Très faible
Odonates	Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Argus bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>	-	-	LC	Oui (2)	Faible
Lépidoptères	Argus commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Petit mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	-	-	LC	Oui (3)	Faible
Lépidoptères	Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	LC	-	Très faible
Lépidoptères	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	-	Très faible

Tableau 9 : Liste des espèces d'insectes observées sur l'aire d'étude immédiate

Légende du Tableau 9 :

1 : Espèces animales des annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

2 : Espèces animales protégées par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

3 : Liste rouge nationale : 3 documents chacun spécifique à un groupe d'insecte :
 UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique.
 DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

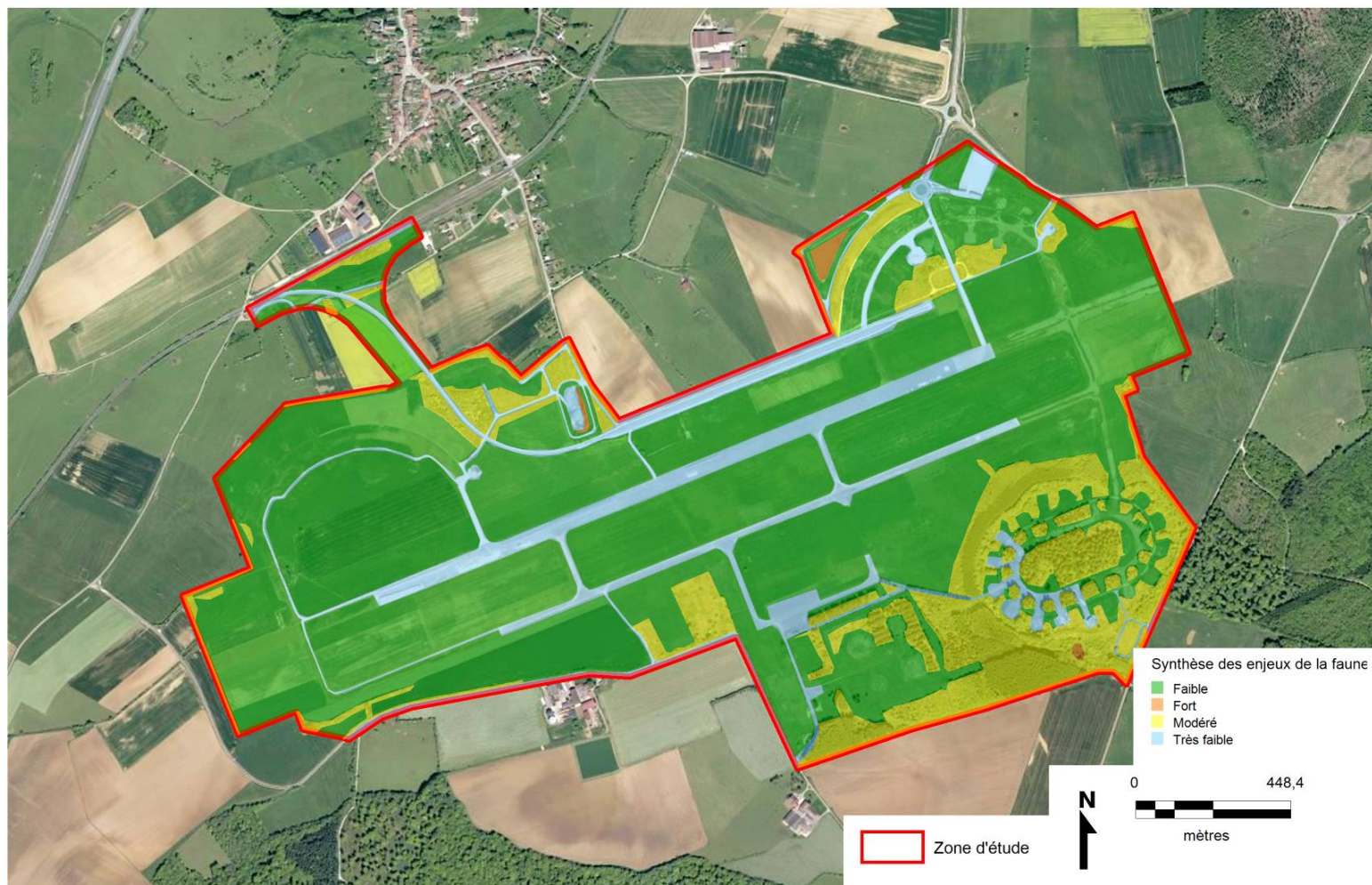
RE	Disparue de métropole
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA*	Non applicable
NE	Non évaluée

4 : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013). CSRPN de Lorraine.

Oui (1)	Déterminante de ZNIEFF et très rare
Oui (2)	Déterminante de ZNIEFF et rare
Oui (3)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare
Oui (3 + condition)	Déterminante de ZNIEFF et assez rare sous conditions

5 : Niveau d'enjeu par espèce :

Très fort
Fort
Modéré
Faible
Très faible



Carte 5 : Synthèse des niveaux d'enjeux liés à l'ensemble de la faune au sein de la zone d'étude

5. Conclusions des enjeux écologiques identifiés

Concernant la flore, en dehors de la mare naturelle qui présente un fort degré de naturalité et dont l'enjeu de conservation est jugé fort dans ce rapport, les habitats et les espèces sont communs et sans enjeu de conservation notable.

Le site est très anthropisé : les cultures, les prairies de fauches et les boisements plantés limitent le développement naturel de ces habitats.

La diversité floristique observée est correcte et les espèces sont globalement communes.

Concernant l'avifaune, les espèces présentant un enjeu et fréquentant la zone d'étude sont : le **Milan noir**, le **Moineau friquet**, le **Petit gravelot**, le **Vanneau huppé**, le **Pipit farlouse**, le **Bouvreuil pivoine**, le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, le **Tarier pâtre**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe**.

Seul le **Milan noir** est considéré comme un enjeu fort, mais ce dernier est le seul à ne pas nicher sur le site.

Les autres espèces citées ci-dessus présentent un enjeu modéré et sont nicheuses sur le site. Pour cela, les principaux habitats naturels accueillant la reproduction de ces espèces sont considérés comme des enjeux fort ou modéré (boisement, plans d'eau, etc.).

Les espèces restantes sont considérées comme des enjeux faibles ou très faibles.

Les zones anthropisées, ainsi que les cultures et les prairies de fauches sont considérées comme des enjeux faibles à très faibles pour l'avifaune en raison des modestes opportunités qu'elles offrent pour leur reproduction.

Sur l'ensemble du site, les friches arbustives et les zones arborées accueillent le plus grand nombre d'espèces et d'individus reproducteurs qui sont souvent protégés par la loi.

Ces habitats naturels représentent alors un enjeu modéré pour l'avifaune des milieux fermés.

Concernant les autres habitats, ils sont tous relativement communs. Seuls les plans d'eau et leurs abords abritent une faune relativement spécifique. Ils sont considérés pour cela comme des enjeux modérés.

Concernant l'**herpétofaune**, celle-ci n'est représentée que par trois espèces, Le **Lézard des murailles**, la **Grenouille verte** et le **Crapaud commun**, ce dernier est considéré comme potentiel.

Les enjeux des espèces observées sont faibles à modérés. Les habitats, qui les abritent, sont relativement communs et favorables à d'autres espèces potentielles.

Les **mammifères** (hors chiroptères) sont peu nombreux et représentés par des espèces communes à faible enjeu.

Toutes les espèces de l'**entomofaune** ne présentent pas d'intérêt particulier, hormis l'**Orthétrum brun**, l'**Argus bleu céleste** et le **Petit mars changeant** qui sont considérés comme déterminants de ZNIEFF en Lorraine.

Le niveau d'enjeu pour l'entomofaune est évalué de faible à très faible pour toutes les espèces.

Pour la faune, certains habitats sont relativement intéressants. Les inventaires ne sont pas exhaustifs. La zone d'étude peut abriter d'autres espèces à enjeux pendant ou en dehors de la période de reproduction.

Bibliographie

Références non réglementaires :

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J., MOUTOU F., 2008, Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient, Delachaux et Niestlé 271 p.

Aumaître D. & Lambrey J. (Coord.), 2016. Liste rouge des amphibiens et reptiles de Lorraine. UICN, DREAL Grand Est. Nancy, 24 p.

CSRPN de Lorraine, Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Lorraine (2013).

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. **Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine** complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 p.

FIERS V., B. GAUVRIT, E. GAVAZZI, P. HAFFNER, H. MAURIN et coll., 1997. Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24 – Paris, Service du Patrimoine

RESEAU NATURA 2000 : Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. **Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale** et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : p :125-137.

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, SFEPM & ONCFS 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre **Mammifères** de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre **Reptiles et Amphibiens** de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, Opie & SEF 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre **Papillons de jour** de France métropolitaine. Dossier électronique.

Références réglementaires :

Textes européens :

Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des **habitats naturels** ainsi que de la **faune** et de la **flore sauvages**

Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des **oiseaux sauvages**

Textes nationaux :

Arrêté du 31 août 1995 fixant la liste des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des **espèces végétales** protégées en région **Lorraine** complétant la liste nationale

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

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

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

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