Projet éolien des Terres de Caumont (02)

7.4.2. Étude d'incidences sur le réseau Natura 2000

15110016-V1
Version 3
Septembre 2018

N° dossier : 15110016-V1
Code analytique : 420

airele nord

ZAC du Chevalement
Rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
Tél : 03 27 97 36 39
Fax : 03 27 97 36 11
Contact.nord@airele.com

airele ouest

Parc d'activités le Long Buisson
380 rue Clément Ader - Bât 1
27930 Le Vieil Evreux
Tél : 02 32 32 53 28
Fax : 02 32 32 99 13
Contact.ouest@airele.com

airele est

Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-champagne
Tél : 03 26.64.05.01
Fax : 03 26 64 73 32
Contact.est@airele.com

airele sud

rue de la claustre
84390 Sault-en-Provence
Tél : 04 90 64 04 65
Contact.sud@airele.com

www.airele.com

SARL au capital de 100 000 € - N° siret 393 677 240 00045 - 393 677 240 RCS Douai - APE 7112B

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. OBJECTIF DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE 3
1.1. Cadre réglementaire 4
1.1.1. Bases juridiques 4
1.1.2. Réseau Natura 2000 et projets d'aménagement 4
1.2. Méthodologie d'étude 5
1.2.1. Etat initial 5
1.2.2. Evaluation des incidences 5
CHAPITRE 2. LE PROJET ET LE RESEAU NATURA 2000 7
2.1. Nature du projet et contexte de l'étude 8
2.2. Le réseau Natura 2000 8
2.2.1. ZPS FR2212006 - Marais de la Souche (0 km, en limite) 10
2.2.2. ZSC FR2200390 - Marais de la Souche (0 km, en limite) 10
2.2.3. ZSC FR2200395 Collines du Laonnois oriental (13,9 km) 11
2.2.4. ZSC FR2200391 Landes de Versigny (19,2 km) 12
2.3. Synthèse de l'état initial écologique du site d'implantation 13
2.3.1. Habitats naturels et flore 13
2.3.2. Chiroptères 13
2.3.3. Avifaune 17
2.3.4. Autres groupes faunistiques 19
2.3.5. Synthèse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents au sein du secteur d'étude 19
2.4. Habitats et espèces à retenir dans l'évaluation 20
2.4.1. Habitats d'intérêt communautaire 20
2.4.2. Espèces d'intérêt communautaire 22
CHAPITRE 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES.. 25
3.1. Incidences et mesures par espèce retenue 26
3.1.1. La Pie-grièche écorcheur 26
3.1.2. La Bondrée apivore 27
3.1.3. Le Busard des roseaux 28
3.1.4. Le Busard Saint-Martin 29
3.1.5. L'Œdicnème criard 30
3.1.6. Le Hibou des marais 31
3.2. Conclusion 32
ANNEXES (DOCUMENTS GENERES PAR L'OUTIL EN LIGNE) 33

TABLE DES CARTES

Carte 1 - Le projet et le réseau Natura 2000 9
Carte 2 - Cartographie des habitats 15
Carte 3 - Synthèse des enjeux chiroptérologiques 16
Carte 4 - Synthèse des enjeux avifaunistiques 18

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sites du réseau Natura 2000 présents dans les 20 km autour du projet 8
Tableau 2 : Bioévaluation patrimoniale des espèces recensées par AIRELE (2016) 13
Tableau 3 : Bioévaluation patrimoniale des espèces recensées par Picardie Nature 13
Tableau 4 : Espèces d'oiseaux patrimoniales recensées par AIRELE 17
Tableau 5 : Espèces d'oiseaux recensées par Picardie Nature 17
Tableau 6 : Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentant la zone d'étude 19
Tableau 7 : Détermination des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation 20
Tableau 8 : Détermination des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation 22

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Pie-grièche écorcheur 26
Photographie 2 : Bondrée apivore 27
Photographie 3 : Busard des roseaux 28
Photographie 4 : Busard Saint-Martin 29
Photographie 5 : Œdicnème criard 30
Photographie 6 : Hibou des marais 31

INTRODUCTION

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » précise que « *tout plan ou projet non directement lié ou nécessaire à la gestion du site (Natura 2000) mais susceptible d'affecter ce site de manière significatif, individuellement ou en conjugaison avec d'autres plans et projets, fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences sur le site eu égard aux objectifs de conservation de ce site* ».

En France, le régime d'évaluation des incidences est régi par les lois du 1er août 2008, relative à la responsabilité environnementale, et du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite loi « Grenelle II », et leurs décrets d'application.

Plus précisément, les modalités d'application du régime d'évaluation des incidences sont définies par l'article L414-4 du Code de l'Environnement et par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés, ainsi que leur état de conservation. Elle ne doit étudier les aspects écologiques que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

De plus, l'évaluation des incidences est proportionnée à la nature et à l'importance des projets en cause. Elle doit être jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

Chapitre 1. OBJECTIF DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE

1.1. Cadre réglementaire

1.1.1. Bases juridiques

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

Législation européenne :

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- 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 sauvage ;
- Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Législation française :

- Articles L.414-4 à L.414-7 et R.414-19 à R414-27 du Code de l'environnement ;
- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement ;
- Décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000 ;
- Arrêté préfectoral du 16 décembre 2010 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du code de l'Environnement, des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Il s'appuie également sur le Guide « *Natura 2000 en Picardie – L'évaluation des incidences* » (DREAL Picardie).

1.1.2. Reseau Natura 2000 et projets d'amenagement

1.1.2.1. Le reseau Natura 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Près de 5400 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que des habitats naturels. Cette directive répertorie plus de 231 types d'habitats naturels et 900 espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement près de 22 600, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ». Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée, en France, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

À ce jour, la France a désigné 1758 sites Natura 2000 terrestres : 1366 au titre de la Directive « Habitats », pour un total de 73 556 km², et 392 au titre de la Directive « Oiseaux » pour un total de 78 476 km².

Ces sites concernent 204 espèces d'oiseaux, 102 autres espèces animales, 63 espèces végétales et 133 habitats naturels.

1.1.2.2. Reseau Natura 2000 et projets d'amenagement

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un Site Natura 2000. Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 et dans les articles L.414-4 et R.414-19 à R414-27 du Code de l'environnement.

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 a modifié le régime d'évaluation des incidences par l'établissement de deux listes :

- une liste nationale de documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à autorisation, approbation ou déclaration et devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences (article R.414-19 du code de l'Environnement) ;
- une liste locale complémentaire, établie par le préfet de chaque département et répertoriant les documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences, prenant en compte les spécificités et sensibilités locales (article R.414-20 du code de l'Environnement),
- Une seconde liste locale, répertoriant les projets soumis à évaluation des incidences hors régime d'approbation administrative existant et constituant un régime propre à Natura 2000.

Sur la base de cette réglementation, tous les projets soumis à autorisation, approbation ou déclaration et figurant sur la liste nationale, ou correspondant aux cas mentionnés sur les listes locales du département considéré, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000. Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact figurent notamment sur la liste nationale.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, et leur état de conservation.

L'évaluation des incidences doit, de plus, être proportionnée à la nature et à l'importance du projet considéré. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de réduction d'impact seront adaptées aux incidences potentielles du projet sur le site et aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire du site.

L'évaluation des incidences est jointe au dossier habituel de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

1.2. Méthodologie d'étude

1.2.1. ETAT INITIAL

La première étape lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement pour le projet éolien des Terres de Caumont (02), a consisté en un recensement des zones d'inventaire et de protection du milieu naturel, dans un rayon de 20 km autour du projet.

De ce fait, les sites Natura 2000 des environs ont été identifiés. Aucun site Natura 2000 n'est présent au sein du secteur d'étude (secteur où est réfléchie finement l'implantation du projet). En revanche, deux sites Natura 2000 chevauchent le périmètre rapproché (600 m autour du secteur d'étude). Il s'agit de :

- la ZPS FR2212006 « Marais de la Souche » ;
- et la ZSC FR2200390 du même nom « Marais de la Souche ».

Dans un périmètre de 20 km, 2 sites Natura 2000 supplémentaires sont présents:

- la ZSC FR2200395 « Collines du Laonnois oriental » ;
- et la ZSC FR2200391 « Landes de Versigny ».

L'état initial faune-flore au niveau de l'emprise du projet a été réalisé au cours de l'année 2016.

Les investigations de terrain ont ciblé les espèces et les habitats naturels ayant justifié la désignation des quatre sites Natura 2000 pris en compte dans la présente évaluation des incidences.

Les groupements végétaux ont été caractérisés à partir de relevés floristiques de terrain, sur des zones représentatives du groupement en évitant les endroits marginaux. La détermination des milieux naturels a été réalisée à partir, notamment, du Code CORINE Biotope – Type d'habitats français (BISSARDON, M. et GUIBAL, L.).

Les inventaires faunistiques qualitatifs ont été réalisés sur un cycle biologique complet, afin de caractériser la faune qui utilise le secteur d'étude et d'estimer les potentialités d'utilisation de celui-ci par les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Les dates d'inventaire figurent dans le rapport d'étude d'impact.

1.2.2. EVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences a été réalisée en considérant, d'une part, les impacts potentiels des travaux d'aménagement du parc éolien et, d'autre part, les impacts potentiels du fonctionnement de celui-ci.

Cette évaluation a été menée à partir des éléments du projet fournis par le Maître d'ouvrage et disponibles en date du 25 janvier 2017.

Par ailleurs, suite à la mise en ligne récente d'un nouvel outil d'évaluation (http://ein2000-picardie.fr/), les données ont été complétées et l'analyse a été réajustée.

Chapitre 2. Le projet et le reseau Natura 2000

2.1. Nature du projet et contexte de l'étude

Le projet consiste en la création d'un parc éolien de 15 machines sur la commune de Vesles-et-Caumont et d'Autremencourt, dans le département de l'Aisne (02), en région Hauts-de-France.

Carte 1 - Le projet et le réseau Natura 2000 p.9

Sur le site d'implantation, les grandes cultures sont largement dominantes mais des éléments de diversification du paysage (haies, bosquets) sont également présents. De nombreuses zones naturelles sont recensées par la DREAL Picardie sur l'ensemble du périmètre éloigné. Le sud et l'ouest du périmètre éloigné, correspondant à la vallée de la Souche et au marais de Vesles-et-Caumont, regroupent également des milieux variés, humides pour la plupart.

Le périmètre de 20 km autour du projet est concerné par 4 sites Natura 2000, sachant que les 2 premiers se trouvent au sein du périmètre de 10 km :

- la ZPS FR2212006 « Marais de la Souche » ;
- la ZSC FR2200390 « Marais de la Souche ».

La présente évaluation des incidences portera donc sur ces quatre sites présents, et plus particulièrement sur les espèces et habitats qu'ils renferment et leur état de conservation.

2.2. Le réseau Natura 2000

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » est un instrument législatif communautaire qui définit un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire. Elle prévoit la mise en place d'un réseau, appelé Natura 2000, de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS) -désignées au titre de la Directive « Oiseaux » 79/409-. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

Les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (hors avifaune). Elles sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont désignées, en application de la directive «Oiseaux», sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Quatre sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 20 km autour du projet. Il s'agit de 3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Tableau 1 : Sites du réseau Natura 2000 présents dans les 20 km autour du projet

Site Natura 2000	Description	Distance par rapport au secteur d'étude (en m)
ZPS	FR2212006 - Marais de la Souche	0 (limite)
ZSC	FR2200390 - Marais de la Souche	0 (limite)
ZSC	FR2200395 - Collines du Laonnois oriental	13 990
ZSC	FR2200391 - Landes de Versigny	19 260

Ces quatre sites sont décrits ci-dessous. L'analyse a été réalisée à partir de deux sources bibliographiques :

- Les formulaires standards de données présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (*http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000*).
- Les DOCOBS disponibles sur le site Natura 2000 Picardie (*http://www.natura2000-picardie.fr/public/accueil_natura_2000.html*)

GROUPE VALECO

Projet éolien des Terres de Caumont (02)

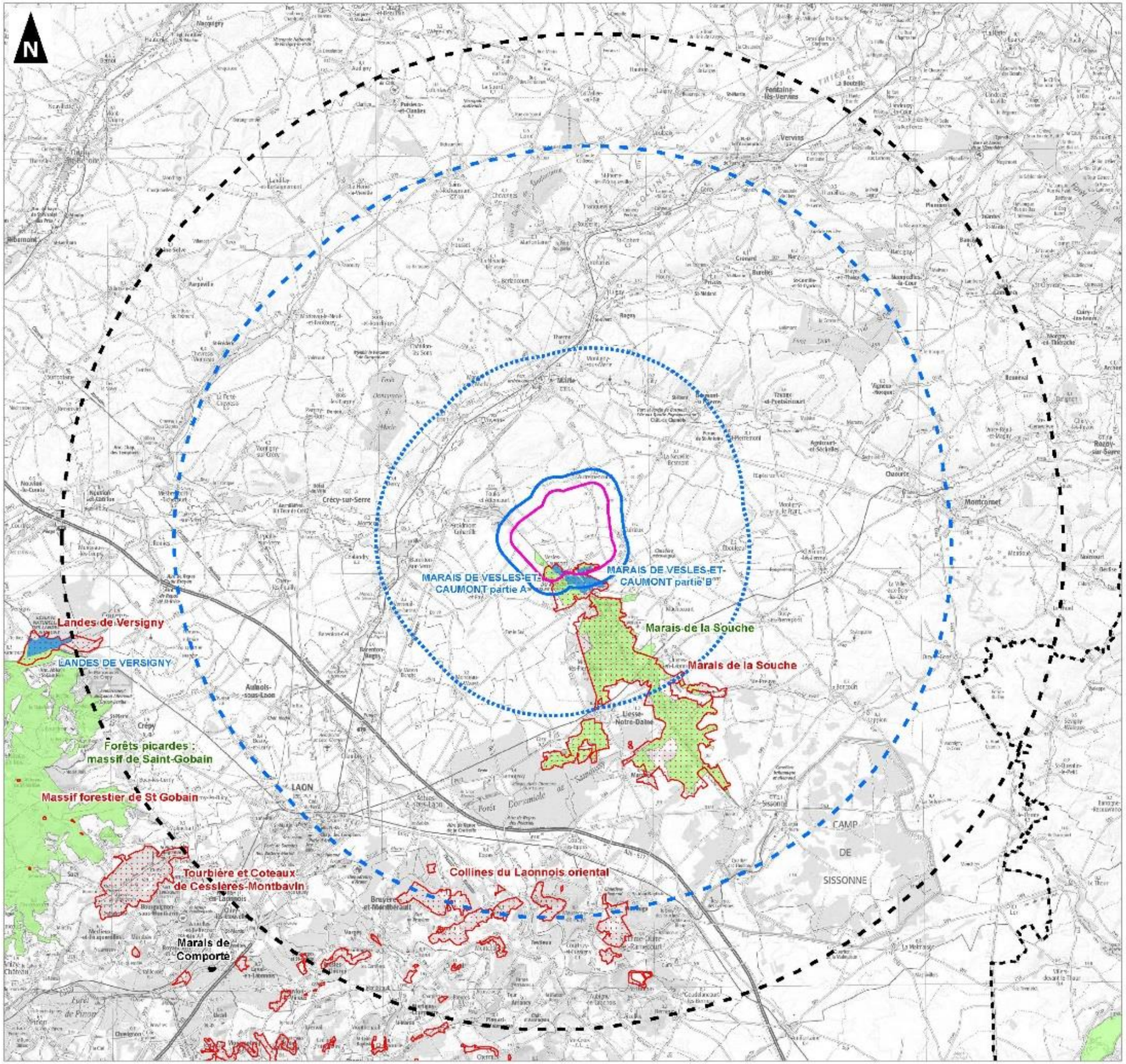
Etude d'impact écologique

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (zones réglementées)

- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Périmètre intermédiaire (6 km)
- Périmètre éloigné (15 km)
- Périmètre de 20 km
- Limite départementale
- Arrêté de protection de Biotope "Marais de Comporté"

Réseau Natura 2000 :

- Zone Spéciale de Conservation
- Zone de Protection Spéciale
- Réserve Naturelle Nationale



0 5 10 15

Kilomètres

1:170 000

(Pour une impression au format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2017
Source de fond de carte : IGN, SCAN100®
Sources de données : DREAL Hauts de France - VALECO - AUDDICE, 2017

2.2.1. ZPS FR2212006 – Marais de la Souche (0 km, en limite)

Presentation et contexte ecologique

Vaste dépression tourbeuse plate et alcaline implantée sur les confins de la Champagne crayeuse et du Laonnois, les marais de la Souche offrent une remarquable représentation d'habitats turficoles que l'on peut regrouper en trois secteurs :

- Une zone humide au Nord de phragmitaies et de mégaphorbiaies, peu boisée;
- Une partie centrale façonnée par l'exploitation de la tourbe avec de nombreuses fosses d'extraction, où continue de s'exercer aujourd'hui une forte pression humaine;
- Une zone au Sud, aux paysages essentiellement boisés et en continuité avec la forêt de Samoussy.

L'ensemble présente un grand éventail d'habitats tourbeux alcalins, notamment roselières, mégaphorbiaies, saulaies cendrées, aulnaies et aulnaies-frênaies,... tandis que les stades pionniers de bas-marais ou de tourbe dénudée se sont considérablement raréfiés. A ce système tourbeux s'ajoute vers le Sud une gradation périphérique faisant le passage à des pelouses sablo-calcaires et pré-bois thermophiles.

Cet ensemble constitue un exceptionnel réservoir biocénotique avec de nombreux intérêts spécifiques :

- Ornithologique : site exceptionnel, avifaune nicheuse paludicole et forestière rare, nombreuses espèces menacées au plan national,
- Floristique : très nombreuses plantes rares et menacées,
- Batrachologique,
- Mammalogique : la Loutre est attestée ici jusqu'en 1965,
- Entomologique : nombreuses espèces rares et menacées.

Actuellement les marais de la Souche ne fonctionnent plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système.

En conséquence, les phénomènes d'atterrissement et de minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles indiquent les tendances évolutives générales des marais. En outre, il existe un phénomène de rudéralisation et d'artificialisation de la zone des étangs de tourbage (peupliers, cabanons, essences exotiques diverses,...).

Il s'en suit une perte de diversité globale sensible et une régression progressive des intérêts biologiques. La recherche d'un équilibre dynamique et des flux de matière passe obligatoirement par un rajeunissement du système et la restauration de pratiques d'exportation de la matière organique telles que fauche avec enlèvement des foins, pâturage extensif, tourbage. Cet équilibre pour être efficace ne peut se concevoir qu'à l'échelle de l'ensemble du marais et de sa périphérie.

Especes aviaires d'interet communautaire

Treize espèces aviaires de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux ont justifié la désignation de cette ZPS :

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), nicheuse avec 3 à 6 couples,
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), nicheur avec 3 à 5 mâles,
- Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), nicheur avec 3 à 6 couples,
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), nicheuse avec 1 à 3 couples,
- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), nicheur avec 5 à 10 couples,
- Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), hivernant avec 1 à 3 individus et nicheurs avec 3 à 5 couples,
- Râle des genêts (*Crex crex*), nicheur avec 0 à 2 mâles,
- Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), nicheur avec 1 à 3 couples,
- Hibou des marais (*Asio flammeus*), nicheur avec 0 à 1 couple,
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), nicheur avec 0 à 2 mâles,
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), nicheur avec 2 à 4 couples,
- Alouette lulu (*Lullula arborea*), nicheuse avec 1 à 2 couples,
- Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), nicheuse avec 10 à 20 couples.

2.2.2. ZSC FR2200390 – Marais de la Souche (0 km, en limite)

Presentation et contexte ecologique

Voir description de la ZPS précédente, en grande partie confondue avec la ZSC décrite ici.

Habitats et especes d'interet communautaire du site

> Habitats d'intérêt communautaire

Dix-neuf habitats d'intérêt communautaire (* prioritaires) inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat, ont justifié la désignation de ce site :

- 2330 – Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis,
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*.
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*
- 3160 - Lacs et mares dystrophes naturels
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
- 4030 – Landes sèches européennes,
- 6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi**,
- 6120 – Pelouses calcaires des sables xériques*,
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*),
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes
- 7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae**
- 7230 - Tourbières basses alcalines
- 91D0 - Tourbières boisées*
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*.

> Espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

> Espèces animales d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive habitats)

Six espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de ce site :

- 5 invertébrés : l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*),
- 1 amphibien : le Triton crêté *(Triturus cristatus).*

2.2.3. ZSC FR2200395 Collines du Laonnois oriental (13,9 km)

Presentation et contexte ecologique

Le site correspond à un ensemble de coteaux, vallées et plateaux calcaires réalisant un échantillonnage à caractère endémique, exemplaire et représentatif des potentialités d'habitats remarquables des collines du Laonnois oriental, choisis selon leur complémentarité médioeuropéenne, montagnarde et méridionale.

Il constitue un réservoir exceptionnel de diversité d'habitats et de flore sans équivalents en plaine, propre au Laonnois, une petite région froide très originale sur le plan climatique. La variété des substrats (sables acides à neutroclines, calcaires et sablocalcaires, nappes perchées basique retenue par l'argile de Laon ou acide des sables thanétiens) combinée à une géomorphologie tourmentée de la bordure septentrionale orientale du tertiaire parisien, à une exploitation agricole traditionnelle de "petite montagne", ont permis une différenciation d'habitats remarquables.

Parmi les habitats les plus originaux figurent les pelouses endémiques xéro-montagnardes à *Aster amellus* et xéro-thermo-continentales de *l'Helienthemo obscuri-Prunelletum grandiflorae*, les pelouses xériques thermophiles en limite d'aire absolue du xerobromion (*Fumano procubentis-Caricetum humilis*) et des série dynamiques calcicoles qui leur sont liées (*Cephalentero-Fagion sylvaticae* type "Laonnois", *Quercion pubescenti-petraeae*), avec divers ourlets, fourrés, prébois, riches en orchidées, d'affinités biogéographique médioeuropéenne très marquées, les prairies à molinie et les bas marais tourbeux alcalins ou acides avec leurs phases pionnières, les habitats landicoles, les forêts froides de pente à *Cardamine heptaphylla* ou hygrophiles à *Leucojum vernum*, etc...

Cette diversité de systèmes et d'habitats induits de nombreux intérêts spécifiques :

- Floristiques, avec une très grande diversité de la flore par conjonction des cortèges phytogéographiques et variété édaphique, notamment pour les cortèges calcicoles montagnard et thermophile, exceptionnelle flore protégée (54 taxons), très nombreuses plantes rares ou menacées, nombreuses limites d'aires et aires disjointes,
- Entomologique notamment Odonates, Orthoptères et Lépidoptères avec une espèce de la Directive, *Lycaena dispar*,
- Ornithologiques (guilde forestière et pelousaire, ...),
- Herpétologiques (la richesse du site en amphibiens et reptiles est indéniable, avec notamment la présence du Triton crêté),
- Mammalogiques (chauve-souris avec cinq espèces de la Directive).
- Malacologiques, avec la présence de deux espèces de la Directive (*Vertigo moulinsiana* et *Vertigo angustior*).

L'abandon généralisé des pratiques traditionnelles, précipitant et multipliant l'embroussaillement et le boisement des pelouses calcaires, le drainage et la sylviculture intensive d'essences exotiques ont considérablement dégradé la structure et la qualité de cet ensemble. Cependant les actions de gestion écologique et de sensibilisation des acteurs locaux menées cette dernière décennie ont permis globalement de stopper cette tendance à la dégradation des habitats au sein du site, voire de l'inverser.

Habitats et especes d'interet communautaire du site

> Habitats d'intérêt communautaire

Vingt-quatre habitats d'intérêt communautaire (* prioritaires) inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat, ont justifié la désignation de ce site :

- 2330 – Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis,
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp*.
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion,*
- 4010 – Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*,
- 4030 – Landes sèches européennes,
- 5130 – Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires,
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*),
- 6230 – Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes et des zones submontagnards de l'Europe continentale*,
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*),
- 7110 – Tourbières hautes actives*,
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes,
- 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*,
- 7220 – Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)*,
- 7230 - Tourbières basses alcalines,
- 91D0 - Tourbières boisées*,
- 91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*,
- 9120 – Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*),
- 9130 – Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*,
- 9180 – Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion**,
- 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*.

> Espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

> Espèces animales d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive habitats)

Neuf espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de ce site :

- 3 invertébrés : le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*), le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*),
- 1 amphibien : le Triton crêté *(Triturus cristatus),*

- 5 mammifères (chiroptères) : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*).

2.2.4. ZSC FR2200391 Landes de Versigny (19,2 km)

Presentation et contexte ecologique

Les Landes de Versigny se situent entre deux régions naturelles: le Marlois et le Laonnois. Cette particularité géologique a pour conséquence d'avoir un site avec une mosaïque de dépressions humides entourées de buttes sableuses. Ces dépressions peuvent être assimilées à un grand impluvium. Au travers de cette particularité géologique et hydrologique vont s'épanouir une multitude d'habitats humides et secs remarquables.

Les Landes de Versigny représentent en effet une exceptionnelle séquence sur sables thanétiens de landes, depuis la lande acide sur podzol jusqu'aux tourbières acides et mares oligotrophes à sphaignes en passant par la lande tourbeuse, l'ensemble présentant un caractère subatlantique et continental mélangé. Parmi les communautés remarquables de la réserve, de nombreux habitats landicoles turficoles sont en grande raréfaction dans les plaines du nord-ouest de l'Europe. Le système acidiphile hydromorphe se poursuit au nord de la réserve naturelle avec notamment la présence d'une petite tourbière bombée acide en stade final d'évolution et où subsiste encore Eriophorum vaginatum. L'ensemble est exemplaire et représentatif des habitats oligotrophes sur sables acides du tertiaire parisien et, grâce au maintien d'un impluvium acide de qualité, notamment des situations hydromorphes. Vers le nord, le secteur forestier du Bois de la Queue à caractères acidiphiles et calcicoles s'exprimant en mosaïque, joue un rôle protecteur et régulateur de la nappe perchée des sables thanétiens alimentant le système landicole.

Les Landes de Versigny sont connues pour leur système de lande très original pour le Nord de la France. Elles abritent une mosaïque de milieux ouverts et de milieux boisés insérés sur des versants sableux et ponctués de dépressions plus ou moins importantes et plus ou moins humides. Cette mosaïque présente un intérêt patrimonial majeur tant du point de vue des communautés végétales que des espèces qu'elles abritent.

La diversité en espèces et habitats remarquables font de ce site un lieu hautement remarquable qu'il est primordial de préserver.

L'état actuel du système landicole, fortement asséché par drainage, de plus en plus envahi par les bouleaux qui ferment peu à peu les paysages de landes et la molinie qui profite des incendies et de la minéralisation de la tourbe dénoyée, fait l'objet d'un programme urgent dans le cadre de la gestion de la Réserve Naturelle des Landes de Versigny. Hors réserve, un programme de restauration de la petite tourbière bombée doit être élaboré rapidement pour assurer sa conservation.

Habitats et especes d'interet communautaire du site

> Habitats d'intérêt communautaire

Quatorze habitats d'intérêt communautaire (* prioritaires) inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat, ont justifié la désignation de ce site :

- 3110 – Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*),
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea,*
- 3160 – Lacs et mares dystrophes naturels,
- 4010 – Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*,
- 4030 – Landes sèches européennes,
- 6230 – Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes et des zones submontagnards de l'Europe continentale*,
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- 6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*),
- 7110 – Tourbières hautes actives*,
- 7120 – Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle,
- 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*,
- 91D0 - Tourbières boisées*
- 9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*.

> Espèces végétales d'intérêt communautaire

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

> Espèces animales d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive habitats)

Quatre espèces animales d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de ce site :

- 3 invertébrés : l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*),
- 1 amphibien : le Triton crêté *(Triturus cristatus).*

2.3. Synthèse de l'état initial écologique du site d'implantation

La synthèse de l'état initial au niveau du secteur d'étude du projet présenté ci-dessous est ciblée sur la mise en évidence d'habitats ou d'espèces pouvant traduire une relation privilégiée entre celui-ci et les 4 sites Natura 2000 étudiés. Elle porte donc sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation de ces sites.
L'étude écologique menée sur le secteur d'étude a permis d'identifier plusieurs niveaux d'enjeux spécifiques.

2.3.1. Habitats naturels et flore

La zone d'étude est très largement dominée par les cultures intensives (Corine Biotope 87.2). L'intérêt floristique et phytocoenotique de ces milieux sous forte influence anthropique est très faible (parcelles cultivées) à faible (chemins enherbés, fossé temporaire « Le Cornu »).

Les haies, bandes boisées, bosquets et prairies, bien qu'abritant des espèces communes, permettent d'apporter une diversité de milieux et d'espèces dans le secteur d'étude. En ce sens, l'enjeu floristique y est qualifié de modéré.

En revanche, à l'échelle du périmètre rapproché, plusieurs habitats et ensembles d'habitats présentent un enjeu floristique fort. Il s'agit des milieux humides et aquatiques de la vallée de la Souche (rivière incluse) et des marais de Vesles-et-Caumont. Leur intérêt est reconnu par plusieurs zones d'inventaire et zones réglementées : ZNIEFF de type 1, ZICO, Réserve Naturelle Nationale, Zone de Protection Spéciale (ZPS) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Carte 2 - Cartographie des habitats p.15

2.3.2. Chiropteres

Au cours de l'étude chiroptérologique réalisée en 2016-2017, un total de 5 espèces et 3 groupes d'espèces a été identifié au sein du secteur d'étude (Tableau 2). Les données bibliographiques de Picardie Nature (synthèse des observations dans un rayon de 15 km autour du projet éolien des Terres de Caumont, transmise le 09/01/2017) ont également été consultées et figurent dans le tableau 3.

Tableau 2 : Bioévaluation patrimoniale des espèces recensées par AIRELE (2016)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRF	Protection nationale	Berne	Bonn	Directive Habitat
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	LC	LC	Art 2	Be III	Bo II	Ann IV
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	NT	NT	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Plecotus auritus	Oreillard roux	NT	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Myotis sp.	Murin sp.	LC	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Eptesicus serotinus/ Nyctalus noctula	Sérotule	NT/VU	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Plecotus sp.	Oreillard sp.	DD/NT	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV

Tableau 3 : Bioévaluation patrimoniale des espèces recensées par Picardie Nature

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRF	Protection nationale	Berne	Bonn	Directive Habitat
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	LC	LC	Art 2	Be III	Bo II	Ann IV
Pipistrellus nathusii/kuhlii	Pipistrelle de Nathusius/Kuhl	NT/DD	NT/LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	NT	NT	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	LC	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Eptesicus serotinus/ Nyctalus noctula	Sérotule	NT/VU	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV
Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe	Murin à moustaches/Brandt/Alcathoé	DD/LC	LC	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV

Légende :
LRR : Liste rouge régionale
LRF : Liste Rouge France
Code UICN :
- CR : En danger critique d'extinction,
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition à l'échelle de la liste est faible)

Art 2 : Article 2 de l'arrêté du 23/04/07 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
Berne : Convention de Berne : Be II: Annexe 2, Be III : Annexe 3
Bonn : Convention de Bonn : Bo II : Annexe 2.
Directive « Habitat-Faune-Flore » : Ann II : Annexe 2, Ann IV : Annexe 4.

Parmi ces espèces, 4 sont quasi-menacées sur la liste rouge régionale et/ou nationale : la **Pipistrelle de Nathusius**, la **Sérotine commune**, la **Noctule de Leisler** et l'**Oreillard roux**.
Signalons également la présence du groupe Sérotule composé de la **Sérotine commune** (quasi-menacée à l'échelle régionale) et de la **Noctule commune** (vulnérable à l'échelle régionale) dont la distinction sur la base de l'enregistrement des cris est difficile.

D'une manière générale, au sein du secteur d'étude et du périmètre rapproché, l'activité chiroptérologique est majoritairement liée à une seule espèce, la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), et se concentre au niveau des prairies, des boisements et des haies. Le plateau agricole montre quant à lui l'activité la plus faible mais qui n'est cependant jamais nulle.

Les secteurs boisés constituent les zones de chasse et de déplacements qui concentrent le plus d'activités, que ce soit en nombre de contacts ou en nombre d'espèces, et dans une moindre mesure la ferme Caumont et la vallée du fossé « le Cornu ». Au moins 6 espèces y ont été recensées avec la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard roux et au moins une espèce de murin. Compte tenu de la diversité d'espèces observée à proximité de la ferme « Caumont » et de la présence d'une habitation abandonnée, il est possible qu'un gîte y soit présent.

Les parcelles agricoles, quant à elles, font l'objet d'une activité très faible pour la Pipistrelle commune.

On peut donc affirmer que les chauves-souris fréquentent préférentiellement les zones boisées sans pour autant exclure la présence occasionnelle de chiroptères sur l'ensemble du secteur d'étude, et en particulier au niveau de chemins fortement enherbés.

Etant donné la richesse spécifique inventoriée à proximité immédiate du secteur d'étude (5 espèces) et du statut de plusieurs espèces (vulnérables ou presque menacées l'échelle régionale et/ou nationale), les enjeux chiroptérologiques ont été considérés comme très forts au niveau des boisements, de la vallée de la Souche et de la Ferme de Caumont, forts au niveau des haies et boisements et du fossé du Cornu et modérés pour leurs abords.

Carte 3 - Synthèse des enjeux p.16

GROUPE VALECO

Projet éolien des Terres de Caumont (02)

Etude d'impact écologique

Habitats naturels et flore patrimoniale

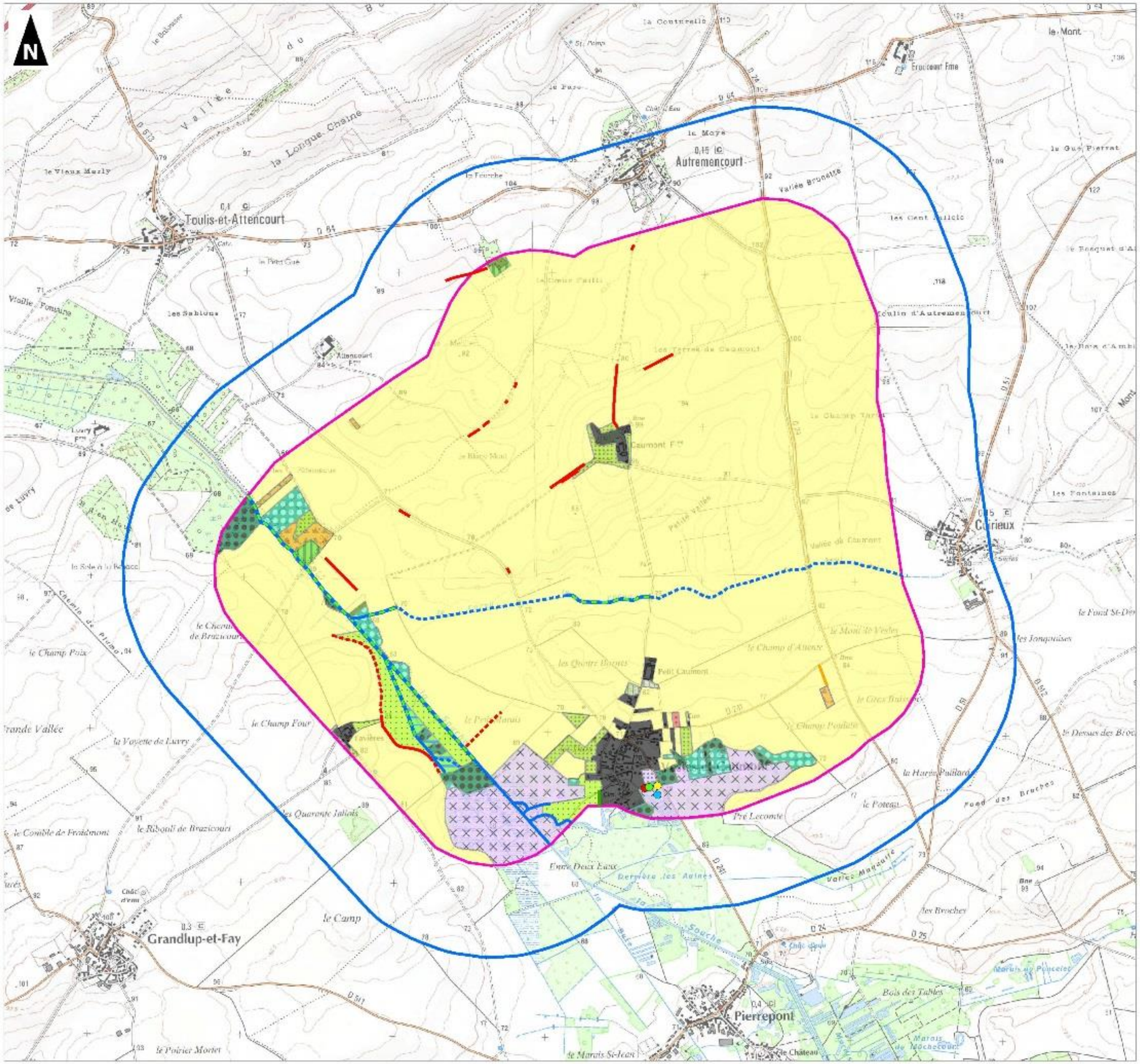
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (600 m)
- Caltha palustris (PC/dét ZNIEFF)
- Lychnis flos-cuculi (AC/dét ZNIEFF)
- Lythrum portula (R/NT/Dét ZNIEFF)
- Ranunculus aquatilis (R/DD)
- Bande boisée
- Cours d'eau avec ripisylve (CB 24.1)
- Cours d'eau sans ripisylve (CB 24.1)
- Fossé temporaire (CB 89.22)
- Haie basse (CB 31.81 x 84.2)
- Haie libre continue (CB 31.81 x 84.2)
- Haie libre discontinue (CB 31.81 x 84.2)
- Boisements humides divers (CB 44)
- Bosquet (CB 84.3)
- Friche arbustive (CB 87.1 x 31.81)
- Friche herbacée / jachère (CB 87.1)
- Friche hygrophile (CB 87.1)
- Marais avec milieux humides variés
- Peupleraie (CB 83.321)
- Plantation récente (CB 83.32)
- Prairie de fauche humide (CB 37.21)
- Prairie de fauche mésophile (CB 38.2 CN 6510)
- Prairie pâturée mésophile (CB 38.1)
- Jardin boisé (CB 85)
- Cultures (CB 82.1)
- Zone aménagée

0 500 1 000 1 500

Mètres

1:25 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



auddicé

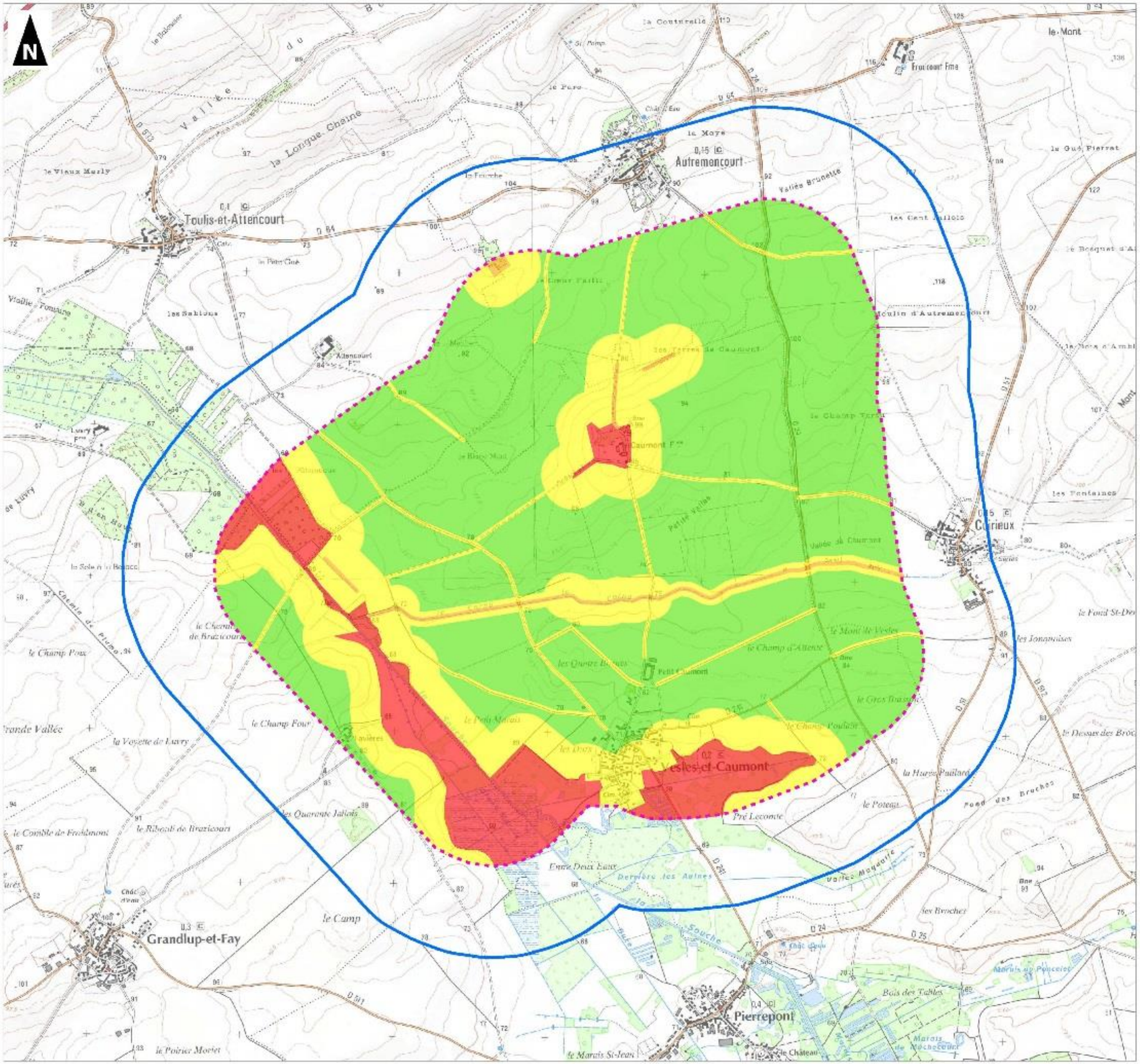
Réalisation : AUDDICE, 2017
Source de fond de carte : IGN, SCAN25®
Sources de données : VALECO - AUDDICE, 2017

GROUPE VALECO

Projet éolien des Terres de Caumont (02)

Etude d'impact écologique

Enjeux chiroptérologiques



Secteur d'étude

Périmètre rapproché (600 m)

Enjeux très faibles

Enjeux faibles

Enjeux modérés

Enjeux forts

Enjeux très forts

0 500 1 000 1 500

Mètres

1:25 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

auddicé

Réalisation : AUDDICE, 2017

Source de fond de carte : IGN, SCAN25®

Sources de données : VALECO - AUDDICE, 2017

2.3.3. AVIFAUNE

Au cours de l'étude avifaunistique réalisée en 2016-2017, un total de 79 espèces d'oiseaux a été identifié au sein du secteur d'étude. Les espèces patrimoniales (inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ou bénéficiant d'un statut au minimum « NT » sur les listes rouge régionale et/ou nationale) figurent dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Espèces d'oiseaux patrimoniales recensées par AIRELE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRF	Protection nationale	Directive Oiseaux
Alauda arvensis	Alouette des champs	LC	NT	C	OII
Lullula arborea	Alouette lulu	VU	LC	P	OI
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	LC	EN	P	-
Emberiza citrinella	Bruant jaune	LC	VU	P	-
Circus pygargus	Busard cendré	VU	NT	P	OI
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	VU	NT	P	OI
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	NT	LC	P	OI
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	LC	VU	P	-
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	LC	NT	P	-
Falco columbarius	Faucon émerillon	NE	-	P	OI
Falco subbuteo	Faucon hobereau	NT	LC	P	-
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	LC	P	OI
Sylvia borin	Fauvette des jardins	LC	NT	P	-
Larus argentatus	Goéland argenté	LC	NT	P	OII
Turdus pilaris	Grive litorne	EN	LC	C	OII
Turdus iliacus	Grive mauvis	NE	-	C	OII
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	LC	NT	P	-
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	LC	NT	P	-
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	LC	VU	P	-
Apus apus	Martinet noir	LC	NT	P	-
Parus montanus	Mésange boréale	LC	VU	P	-
Larus ridibundus	Mouette rieuse	LC	NT	P	OII
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	VU	LC	P	OI
Anthus pratensis	Pipit farlouse	LC	VU	P	-
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	NE	-	C	OI ; OII ; OIII
Regulus regulus	Roitelet huppé	LC	NT	P	-
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	NT	LC	P	-
Saxicola torquatus	Tarier pâtre	NT	NT	P	-
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	LC	VU	C	OII
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	CR	NT	P	-
Vanellus vanellus	Vanneau huppé	VU	NT	C	OII
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	LC	VU	P	-

Les données bibliographiques de Picardie Nature ont également été consultées et figurent dans le tableau 5 ci-dessous (espèces potentiellement nicheuses présentes au sein du périmètre rapproché).

Tableau 5 : Espèces d'oiseaux recensées par Picardie Nature

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRF	Protection nationale	Directive Habitat
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	LC	P	OI
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	VU	NT	P	OI
Falco subbuteo	Faucon hobereau	NT	LC	P	-
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	LC	VU	P	OI
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	VU	LC	P	OI
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	NT	NT	P	-
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	LC	NT	P	OI

Légende :
LRR : Liste rouge régionale **LRF** : Liste Rouge France
Code UICN :
- CR : En danger critique d'extinction,
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition à l'échelle de la liste est faible)

Le caractère fortement agricole de la zone lui confère un niveau d'enjeu avifaunistique globalement faible.
Cependant certains secteurs présentent des enjeux plus élevés, en fonction des espèces qui les fréquentent et de leurs usages par les espèces patrimoniales et sensibles.
L'utilisation du secteur d'étude par certains rapaces rares, en déclin ou sensibles (busards et faucons) lui confèrent un intérêt certain sur les secteurs fréquentés, notamment avec la nidification possible des busards dans un périmètre proche ou encore la zone de chasse pour le Faucon pèlerin et le Faucon émerillon.
Le Faucon crécerelle et la Buse variable le fréquentent également au long de l'année.
Le secteur d'étude est également utilisé en tant que passage migratoire et zone de halte pour les vanneaux et les pluviers, notamment pendant la période postnuptiale.
La plaine agricole accueille aussi quelques nicheurs terrestres (Alouette des champs, Perdrix grise, Bruant proyer).
L'Œdicnème criard, nicheur vulnérable en Picardie, a également été observé à plusieurs reprises, toutefois la nidification n'a pu être confirmée. Un petit rassemblement de cette espèce a été découvert également à l'automne.
La proximité de la vallée de la Souche génère des déplacements d'individus en périphérie.

Synthèse des enjeux avifaunistiques p.18

GROUPE VALECO

Projet éolien des Terres de Caumont (02)

Etude d'impact écologique

Enjeux avifaunistiques

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (600 m)

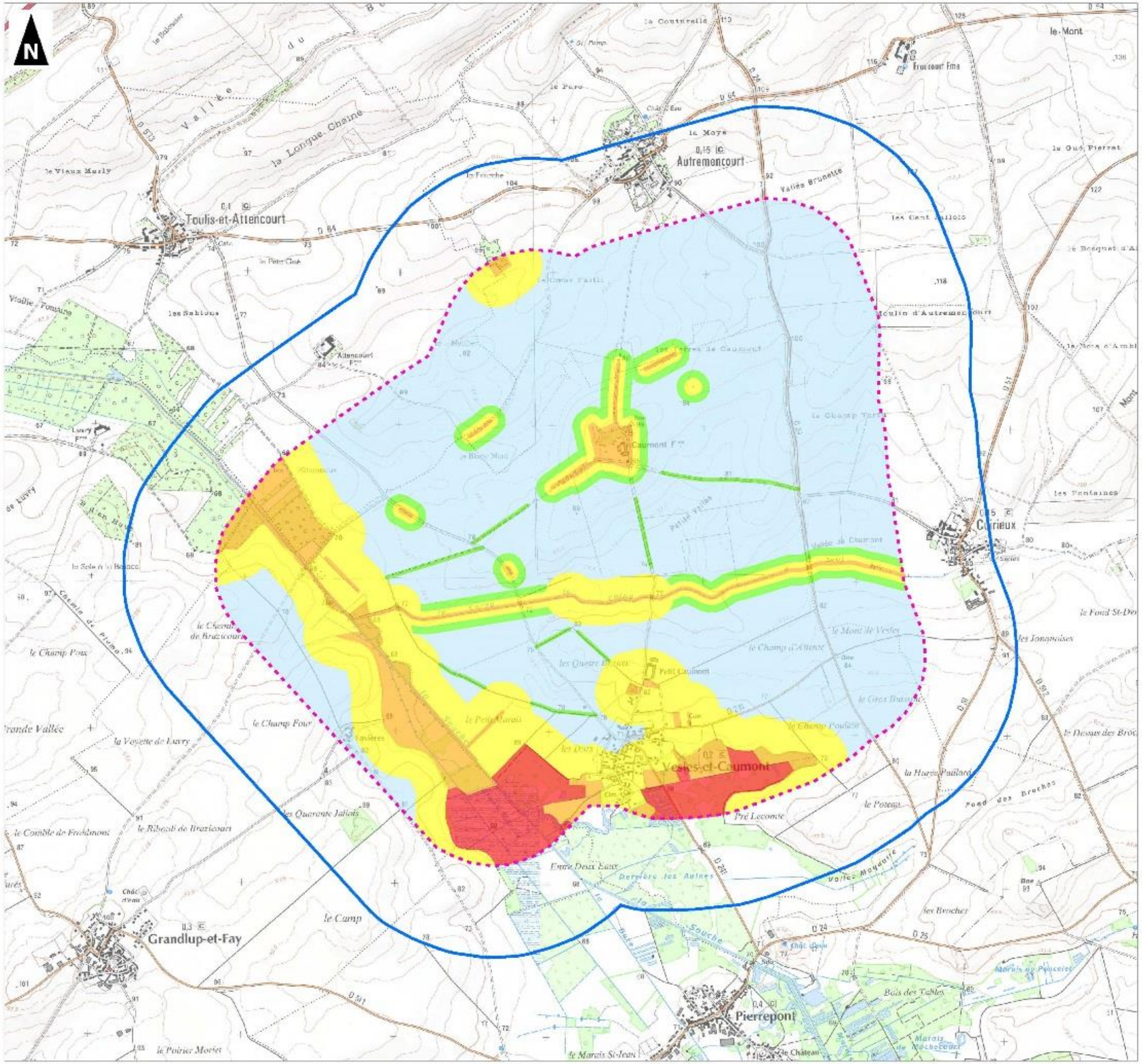
Enjeux très faibles

Enjeux faibles

Enjeux modérés

Enjeux forts

Enjeux très forts


N
Toulis-et-Attencourt
Autremencourt
Vesles-et-Caumont
Grandlup-et-Fay
Pierrepont
Caumont Frme
Caumont F.me
Attencourt F.me
Petit Caumont
Francourt Frme
Curieux
Vallée Brunette
Vallée de la Longue Chaine
Vallée Fontaine
Vallée Maquette
Vallée de Caumont
Petite Vallée
Chemin de Fismes
Route de Laon
Route de Soissons
Route de Reims
Route de Chaumont
Route de Guise

2.3.4. Autres groupes faunistiques

2.3.4.1. Entomofaune

L'entomofaune étudiée concerne le groupe des lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), des odonates (libellules et demoiselles) et des coléoptères de l'Annexe II de la Directive Habitats.

D'une manière globale, les habitats du secteur d'étude ne sont pas favorables à une diversité spécifique importante. Les bois et haies constituent néanmoins des zones d'accueil favorables pour des Coléoptères et Lépidoptères communs, et les zones prairiales des zones d'alimentation favorables aux Lépidoptères rhopalocères et aux Odonates.

Toutefois, les potentialités de présence des espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 20 km autour de la zone d'étude sont très faibles, compte-tenu de l'absence d'habitats favorables.

2.3.4.2. Mollusques et poissons

Les mollusques et les poissons n'ont pas fait l'objet d'investigations spécifiques. Toutefois, les potentialités pour ces 2 groupes sont inexistantes sur le secteur d'étude, compte-tenu de l'absence de milieux aquatiques.

2.3.4.3. Amphibiens et reptiles

Aucune espèce d'amphibiens ou de reptiles n'a été observée dans l'emprise du projet lors des inventaires.

Les potentialités concernant le premier groupe sont très faibles de par l'absence de zones humides ; on peut tout de même citer comme potentielles la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ou le Crapaud commun (*Bufo bufo*), espèces que l'on peut retrouver assez éloignées de points d'eau lors des migrations saisonnières ou en période d'estivage postnuptial.

Les potentialités concernant les reptiles sont également très limitées, les milieux sont impropices à ce groupe.

2.3.4.4. Mammiferes terrestres

Concernant le groupe des mammifères, les habitats du secteur d'étude ne sont pas favorables à une diversité spécifique importante. Les bois constituent néanmoins des zones d'accueil favorables pour la mammalofaune.

Seules 3 espèces de mammifères ont été observées, le Chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*), le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus europeus*).

Au vu des habitats présents sur le site, on peut estimer à une dizaine le nombre d'espèces potentiellement présentes en plus de celles observées, cependant cette diversité reste modérée car toutes ces espèces sont communes en Picardie et en France.

2.3.5. Synthese des habitats et des especes d'interet communautaire presents au sein du secteur d'etude

Aucun habitat et aucune espèce végétale d'intérêt communautaire ni aucune espèce animale inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats ne sont présents au sein du secteur d'étude.

En revanche, 9 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentent l'emprise du projet. Elles figurent dans le tableau 6 suivant.

Tableau 6 : Espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux fréquentant la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRF	LRM
Lullula arborea	Alouette lulu	VU	LC	LC
Circus pygargus	Busard cendré	VU	NT	LC
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	VU	NT	LC
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	NT	LC	NT
Falco columbarius	Faucon émerillon	NE	-	LC
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	EN	LC	LC
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	VU	LC	LC
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	NE	-	LC
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	CR	NT	LC

Légende :
LRR : Liste rouge régionale **LRF** : Liste Rouge France **LRM** : Liste Rouge Monde.
Code UICN :
- CR : En danger critique d'extinction,
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition à l'échelle de la liste est faible)

2.4. Habitats et espèces à retenir dans l'évaluation

Pour déterminer si une création de parc éolien, dont l'emprise n'est pas située directement dans un site Natura 2000, est susceptible de l'affecter, il convient en premier lieu de rechercher s'il existe un recoupement entre la zone nécessaire au bon fonctionnement écologique du site Natura 2000 et l'aire affectée par le parc éolien.

Sont considérés comme « à retenir dans l'évaluation » les habitats et les espèces d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés directement ou indirectement par le projet éolien, du fait de leur écologie, de leur domaine vital, de leurs sensibilités.

Pour définir les habitats et les espèces à retenir, les « aires d'évaluation spécifiques », définies dans les guides mis à disposition par la DREAL Picardie, ont été utilisées (Fiche EI2 « Méthodes et techniques des inventaires et de caractérisation des éléments nécessaires à l'évaluation d'incidences Natura 2000 sur les espèces animales et leurs habitats », Fiche EI4 « Aires d'évaluation spécifiques des habitats génériques et élémentaires inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats » et présents en Picardie, Fiche EI5 Aires d'évaluation spécifiques des espèces floristiques inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » et présents en Picardie).

2.4.1. Habitats d'interet communautaire

L'analyse relative aux habitats d'intérêt communautaire est présentée dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Détermination des habitats d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

Habitat	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'habitat et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Susceptible d'être concerné par le projet
2330 – Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*	FR2200390 FR2200395	9 km	A définir ponctuellement	NON
3110 – Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)	FR2200391	19,2 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*	FR2200390 FR2200391 FR2200395	3 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*	FR2200390 FR2200395	5,5 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de *l'Hydrocharition*	FR2200390 FR2200395	0,6 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3160 - Lacs et mares dystrophes naturels	FR2200390 FR2200391	1 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	FR2200390 FR2200395	3 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*	FR2200390	1 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
4010 – Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*	FR2200395 FR2200391	13,9 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
4030 – Landes sèches européennes	FR2200390 FR2200391 FR2200395	8,5 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
5130 – Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires	FR2200395	13,9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi**	FR2200390	9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6120 – Pelouses calcaires des sables xériques*	FR2200390	9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)	FR2200390 FR2200395	9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6230 – Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes et des zones submontagnards de l'Europe continentale*	FR2200391 FR2200395	13,9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)	FR2200390 FR2200391 FR2200395	5,5 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	FR2200390 FR2200391 FR2200395	0,6 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	FR2200390 FR2200391 FR2200395	9,5 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON

Habitat	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'habitat et le projet	Aire d'évaluation spécifique	Susceptible d'être concerné par le projet
7110 – Tourbières hautes actives*	FR2200391 FR2200395	13,9 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7120 – Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	FR2200391	19,2 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	NON
7140 - Tourbières de transition et tremblantes	FR2200390 FR2200395	1 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7150 – Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*	FR2200395 FR2200391	13,9 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae**	FR2200390	0,7 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7220 – Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)*	FR2200395	13,9 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
7230 - Tourbières basses alcalines	FR2200390	1 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
91D0 - Tourbières boisées*	FR2200390 FR2200391 FR2200395	1 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*	FR2200390 FR2200395	0,8 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI
9120 – Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à Taxus (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)	FR2200395	13,9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
9130 – Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*	FR2200395	13,9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
9180 – Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion**	FR2200395	13,9 km	3 km autour du périmètre de l'habitat	NON
9190 – Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur*	FR2200395 FR2200391	13,9 km	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	OUI

Le projet se trouve hors de l'aire d'évaluation spécifique (plus de 3 km) des habitats 4030, 5130, 6110, 6120, 6210, 6230, 6510, 9120, 9130 et 9180 mais potentiellement dans la zone influençant les conditions hydriques favorables des habitats 3110, 3130, 3140, 3150, 3160, 3260, 3270, 4010, 6410, 6430, 7110, 7120, 7140, 7150, 7210, 7220, 7230, 91D0, 91E0 et 9190. Ces habitats sont susceptibles d'être concernés.

Le réseau hydrographique du site d'étude est très faible. Le seul corridor aquatique présent est le ruisseau du Cornu qui traverse le site d'Est en Ouest.

Toutefois, les habitats du secteur d'étude sont composés très majoritairement de parcelles agricoles intensément cultivées, accompagnées de quelques prairies et boisements ponctuels.

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des 3 ZSC présentes dans un rayon de 20 km ne sont pas représentés au sein du secteur d'étude.

Compte-tenu des habitats en place entre les sites Natura 2000 et l'emprise du projet, les échanges biologiques sont insignifiants du point de vue des végétations à considérer.

D'après cette analyse, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est susceptible d'être concerné par le projet. Aucun habitat n'est donc à retenir dans l'évaluation.

2.4.2. ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'analyse relative aux espèces d'intérêt communautaire est présentée dans le tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Détermination des espèces d'intérêt communautaire à retenir dans l'évaluation

Espèce	Site(s) Natura 2000 concerné(s)	Distance minimale entre le secteur du site Natura 2000 comportant l'espèce et le projet	Aire d'évaluation spécifique*	Susceptible d'être concerné par le projet
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)	FR2212006	0,1 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	OUI
Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)	FR2212006	4,5 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)	FR2212006	3,5 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)	FR2212006	0,7 km	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	OUI
Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)	FR2212006	0,5 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	OUI
Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	FR2212006	0,5 km	3 km autour des sites de reproduction	OUI
Râle des genêts (*Crex crex*)	FR2212006	11 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)	FR2212006	0,3 km	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	OUI
Hibou des marais (*Asio flammeus*)	FR2212006	Pas de données	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	OUI
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	FR2212006	Pas de données	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)	FR2212006	0,1 km	Bassin versant, 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	FR2212006	Pas de données	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)	FR2212006	0,4 km	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)	FR2200390 FR2200391	Pas de données	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)	FR2200390 FR2200395	0,7 km (habitats favorables)	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)	FR2200390 FR2200391	2,5 km	Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.	NON
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	FR2200391	19,2 km	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Vertigo étroit (*Vertigo angustior*)	FR2200390 FR2200395	Pas de données	Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.	NON
Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)	FR2200390 FR2200395	Pas de données	Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.	NON
Triton crêté (*Triturus cristatus*)	FR2200390 FR2200391 FR2200395	2,5 km	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	NON
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)	FR2200395	13,9 km	- 5 km autour des gîtes de parturition - 10 km autour des sites d'hibernation	NON
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)	FR2200395	13,9 km	- 5 km autour des gîtes de parturition - 10 km autour des sites d'hibernation	NON
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	FR2200395	13,9 km	- 5 km autour des gîtes de parturition - 10 km autour des sites d'hibernation	NON
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)	FR2200395	13,9 km	- 5 km autour des gîtes de parturition - 10 km autour des sites d'hibernation	NON
Grand Murin (*Myotis myotis*)	FR2200395	13,9 km	- 5 km autour des gîtes de parturition - 10 km autour des sites d'hibernation	NON

D'après cette analyse, sont susceptibles d'être concernées par le projet et sont donc retenues dans l'évaluation les 6 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire suivantes :

- La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
- La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*),
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus),*
- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus),*
- L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*),
- Le Hibou des marais (*Asio flammeus*).

En effet, des sites de nidification et/ou d'hivernage de ces 6 espèces se trouvent à moins d'1 km du projet. Le projet se trouve donc à l'intérieur de l'aire d'évaluation spécifique définie pour ces espèces, qui est de 3 à 3,5 km (pour la Bondrée apivore) autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.

Les autres espèces animales ne sont pas retenues car le projet se trouve hors de leur aire d'évaluation spécifique ou hors du bassin versant et nappes alimentant leurs habitats et/ou car elles ne sont pas concernées par le projet.

Synthèse des habitats et des espèces retenus dans l'évaluation

Aucun des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 présents dans les 20 km autour du projet n'est susceptible d'être concerné par le projet. Aucun n'est donc retenu dans l'évaluation.

Il en va de même pour les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des 3 ZSC présentes dans les 20 km autour du projet.

En revanche, 6 espèces d'oiseaux – la Pie-grièche écorcheur, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, l'Œdicnème criard et le Hibou des marais sont susceptibles d'être concernées, le projet étant localisé au sein de leur aire d'évaluation spécifique de 3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.

L'évaluation des incidences du projet éolien portera donc sur ces 6 espèces.

Chapitre 3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES PROPOSEES

3.1. Incidences et mesures par espèce retenue

Six espèces sont retenues dans l'évaluation :

- La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
- La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*),
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus),*
- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus),*
- L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*),
- Le Hibou des marais (*Asio flammeus*).

Aucune autre espèce d'intérêt communautaire, susceptible d'être concernée par le parc éolien, n'a été retenue dans l'évaluation.

L'analyse des incidences pour chaque espèce retenue est présentée dans les pages suivantes.

Notons qu'au sein du réseau Natura 2000 considéré (périmètre de 20 km autour du secteur d'étude), ces 6 espèces n'ont été recensées que dans la ZPS FR2212006 « Marais de la Souche ».

3.1.1. La Pie-grieche ecorcheur

Photographie 1 : Pie-grièche écorcheur

(Photo : C. BURROW)

Milieux associes

La Pie-grièche écorcheur est une espèce typique des milieux semi-ouverts. Son habitat de prédilection comporte à la fois des prairies de fauche et des pâturages, un réseau de haies composées de buissons bas épineux ainsi que des perchoirs comme des piquets de clôture ou des arbres isolés lui servant de poste de chasse. D'autres habitats sont également utilisés de façon plus anecdotique : jachères, zones humides, clairières, etc.

La Pie-grièche écorcheur est fortement impactée par l'intensification des pratiques agricoles et souffre de l'arrachage des haies, de l'utilisation importante des pesticides ainsi que de la régression du bocage au profit des cultures monospécifiques.

Cycle biologique et Phenologie

La migration postnuptiale, qui peut commencer très tôt pour les oiseaux qui ont échoué dans leur reproduction, bat son plein entre mi-juillet et mi-août. En France, les observations se raréfient progressivement en septembre, pour devenir exceptionnelles en octobre ou plus tard.

Le départ des zones d'hivernage a lieu quant à lui entre mi-mars et mi-avril. Au printemps, les premiers oiseaux (généralement les mâles) arrivent en France à la fin avril ou au début de mai, après avoir suivi un itinéraire différent de celui de l'automne.

Dans les jours qui suivent son retour de migration, le mâle se fait remarquer par ses cris caractéristiques. Il est alors perché au sommet des plus hauts arbres qui parsèment son futur territoire.

Chaque couple occupe un espace vital généralement compris entre 1,5 et 3 ha, volontiers à proximité d'autres couples. Des secteurs particulièrement attractifs peuvent regrouper jusqu'à six couples aux dix hectares.

L'espèce, qui chasse à l'affût, est souvent bien visible. La plupart des proies sont prélevées au sol ou dans la basse végétation, mais parfois aussi, surtout par beau temps, dans l'espace aérien. La Pie-grièche écorcheur empale parfois ses proies sur un "lardoir" afin de faciliter leur dépeçage et constituer un garde-manger.

Repartition et statut local

L'espèce niche dans une grande partie du paléarctique occidental, depuis le nord du Portugal jusqu'en Sibérie. Son aire d'hivernage s'étend pratiquement sur tout le sud de l'Afrique.

En France, la Pie-grièche écorcheur est rare au nord d'une ligne reliant Nantes à Charleville-Mézières ainsi que sur le littoral méditerranéen. Les effectifs les plus importants se trouvent dans le centre et le sud-est de la France (l'Auvergne comptant à elle seule plus de 65 000 couples).

L'espèce est peu commune mais non menacée en Picardie. Elle est cependant « quasi-menacée » en France (UICN, 2016).

Les données disponibles dans le DOCOB font état de 10 à 30 couples nicheurs au sein de la ZPS « Marais de la Souche ». La ZPS accueille également quelques individus migrateurs de manière sporadique.

La Pie-grièche écorcheur est surtout localisée en bordure du site, au sein des milieux de transition entre le marais et les plaines agricoles. Le site de nidification connu le plus proche est situé à environ 100 mètres du secteur d'étude.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

La Pie-grièche écorcheur est une espèce liée aux milieux semi-ouverts caractérisés par des pratiques de gestion extensives. Elle est présente uniquement en période de nidification, occupant alors un territoire de 1,5 à 3 hectares dont elle ne s'éloigne guère.

En France, aucun cas de collision avec une éolienne n'a été recensé pour l'espèce contre 24 en Europe dont 19 en Allemagne (*Dürr, 2015*). D'après le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens (2015), la Pie-grièche écorcheur n'est d'ailleurs pas considérée comme étant une espèce sensible à l'éolien (note de sensibilité de 0).

La principale menace qui s'exerce sur l'espèce lors de l'installation d'un parc éolien est donc la destruction de son habitat. Néanmoins, les éoliennes seront situées au sein de parcelles agricoles cultivées, habitat défavorable à l'espèce, et donc ne résulteront pas en une dégradation de son habitat de nidification.

Le parc éolien, qui sera implanté au sein de parcelles agricoles cultivées, ne chevauchera pas le territoire de la Pie-grièche écorcheur nicheuse la plus proche. L'espèce n'a d'ailleurs pas été contactée au sein de la zone d'étude lors des inventaires avifaunistiques.

De plus, les déplacements de la Pie-grièche se faisant sur de faibles distances (rarement plus de quelques centaines de mètres), on peut en conclure que le projet n'aura pas d'incidence sur la population de Pie-grièche écorcheur du réseau Natura 2000.

3.1.2. La Bondree apivore

Photographie 2 : Bondrée apivore

(Photo : N. VALET)

Milieux associes

La Bondrée apivore fréquente préférentiellement les vastes massifs boisés, de préférence feuillus et pourvus de clairières et de coupes. On la trouve également dans les mosaïques de bosquets, de zones humides et de prairies.
Elle niche dans de grands arbres, en particulier les hêtres, chênes et pins. Moins aérienne que la plupart des autres rapaces diurnes, elle est adaptée au vol lent sous les houppiers et à la marche sur les sols forestiers.
Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures.
En hiver, elle occupe les forêts tropicales, où elle mène une existence discrète.

Cycle biologique et Phenologie

La Bondrée apivore est une grande migratrice, qui arrive en Europe tardivement et repart précocement, si bien que son séjour chez nous ne dure que quatre mois, ne lui laissant que le temps nécessaire pour nicher. Elle passe la plus grande partie de son existence en Afrique.
Quelques rares bondrées sont de retour en France dès avril, mais c'est en mai que culmine le passage migratoire, généralement entre le 10 et le 20 mai ; ce passage se prolonge encore début juin. La migration inverse commence dès le mois d'août, pour atteindre son maximum en septembre. Seuls quelques individus sont encore observés en octobre, essentiellement des jeunes.

La Bondrée est nettement grégaire lors de ses migrations. En dehors des périodes migratoires, c'est un oiseau discret, et elle passe facilement inaperçue lors de son court séjour estival. Elle vit alors en couples disséminés. La période des parades, où les deux adultes se livrent à des jeux aériens à proximité de l'aire, intervient juste après le retour de migration : elle ne dure pas longtemps, mais reprend en juillet pendant l'élevage des jeunes.

Les deux adultes défendent un territoire de 10 km² en moyenne (maximum 20, minimum 2 ou 3 km²).
La Bondrée apivore présente la caractéristique de se nourrir presque exclusivement d'insectes (hyménoptères en particulier). Lors de son arrivée en mai, et durant les périodes froides ou pluvieuses, la Bondrée doit compléter ce régime avec d'autres proies : autres insectes (coléoptères, orthoptères, fourmis, chenilles), araignées, lombrics, amphibiens, reptiles, micromammifères, jeunes oiseaux au nid. A la fin de l'été, elle mange aussi des fruits et des baies.

Repartition et statut local

La Bondrée apivore ne se rencontre que dans le Paléarctique occidental. C'est une espèce répandue de l'Espagne jusqu'en Scandinavie et depuis les Îles britanniques à l'Ouest jusqu'en Asie à l'Est.

Elle se reproduit dans la majeure partie de la France, excepté le bassin méditerranéen et la Corse ; elle est plus rare dans les régions côtières, et niche en montagne jusqu'à 1500 mètres au moins.

En Picardie, elle se rencontre principalement dans les grandes forêts de l'Aisne (Thiérache notamment) et de l'Oise, ainsi que dans les bois de taille moyenne de la Somme.
L'espèce est assez commune et quasi-menacée en Picardie et non menacée en France et en Europe.

Les données disponibles dans le DOCOB font état de 3 à 5 couples nicheurs au sein de la ZPS « Marais de la Souche » qui accueille également des individus migrateurs en nombre variable selon les années.
En 2013, l'AMSAT a ainsi répertorié 6 observations sur la totalité du marais de la Souche.
Peu de sites de nidification existent sur le site pour l'espèce. Le marais est utilisé essentiellement en zone de chasse.
Le site de nidification connu le plus proche est situé à environ 700 mètres du secteur d'étude mais concerne une donnée de 2010.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

La Bondrée apivore est connue pour parcourir plusieurs kilomètres autour de son aire à la recherche de nids d'hyménoptères qui constituent l'essentiel de son alimentation.

Les éoliennes peuvent être néfastes pour cette espèce lorsqu'elle chasse et est en parade. En effet, elle est alors susceptible de voler à hauteur de pales d'éoliennes et est donc particulièrement vulnérable.
Les données bibliographiques font état de 15 collisions connues de Bondrée apivore avec des éoliennes en Europe mais aucune mention ne concerne la France (*Dürr, 2015*).

Un rapport publié en 2010 par la LPO Champagne-Ardenne (« Synthèse de l'impact de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs éoliens en Champagne-Ardenne ») indique également que les Bondrées apivores évitent de s'approcher trop près des éoliennes en mouvement et préfèrent les contourner ou passer largement au-dessus des rotors en prenant des ascendances.

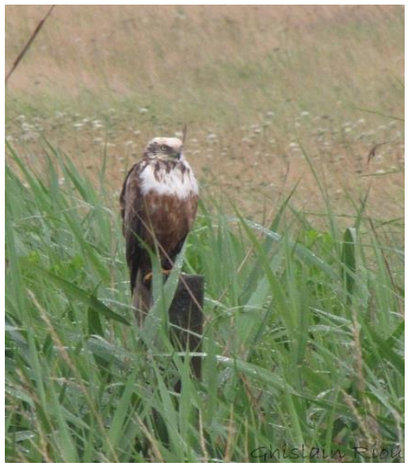
De ce fait, le projet éolien présente a priori un risque de collisions pour les populations de Bondrée apivore de la ZPS FR2212006, puisque des sites de nidification ou des zones fréquentées par l'espèce en période de chasse sont présents à moins de 3,5 km. Des individus nicheurs ou en migration sont donc susceptibles de survoler le parc éolien.

Toutefois, cette espèce est connue pour se tenir à distance des éoliennes lors de ses migrations. De plus, la zone d'étude n'inclut que quelques boisements de faibles superficies, non favorables à sa nidification, et l'espèce n'a pas été recensée lors des différents inventaires réalisés dans le cadre du projet.

De ce fait, le projet n'aura pas d'incidences significatives sur les populations de Bondrée apivore du réseau Natura 2000.

Néanmoins, il est recommandé d'éviter d'implanter des éoliennes à moins de 200 m des boisements et des secteurs bocagers.

3.1.3. Le Busard des roseaux



Photographie 3 : Busard des roseaux
(Photo : N. VALET)

Milieux associés

Le Busard des roseaux est plutôt inféodé aux milieux humides permanents ou temporaires de basse altitude. Il fréquente préférentiellement les grandes phragmitaies des étangs et dans une moindre mesure les marais parsemés de boqueteaux. La raréfaction des roselières l'a également obligé à se déplacer vers les cultures céréalières où il n'est maintenant pas rare de le voir nicher.

Cycle biologique et Phenologie

Le Busard des roseaux est migrateur mais des cas d'hivernage sont régulièrement notés lors desquels des individus peuvent se rassembler pour occuper des dortoirs nocturnes situés préférentiellement dans des milieux ouverts humides. La migration postnuptiale s'opère de la mi-août à début novembre. Certains oiseaux venant du nord terminent leur migration en Péninsule Ibérique et en France, mais des hivernants séjournent au nord, dès la Hollande. La principale zone d'hivernage des oiseaux de l'Ouest paléarctique se situe en Afrique tropicale.
Les migrateurs arrivent sur les sites de nidification de fin février à mai.

Le Busard des roseaux ne présente généralement pas une forte densité de peuplement sur ses lieux de reproduction, les couples isolés étant plutôt la règle. La reproduction peut néanmoins être semi-coloniale, le couple acceptant le voisinage d'autres nids à quelques dizaines de mètres.

Le Busard des roseaux, espèce qualifiée d'« opportuniste », se nourrit uniquement de proies animales. Il chasse des proies vivantes, en pleine forme ou blessées, mais ne délaisse pas pour autant les proies mortes, les charognes et les œufs d'autres espèces d'oiseaux.

Repartition et statut local

Le Busard des roseaux est présent en Europe, de la mer Méditerranée à l'Angleterre et au sud de la Suède et de la Finlande et vers l'est en Asie jusqu'au fleuve Ienisseï, l'Iran, le Turkestan et le sud de la Mer Noire.

En France, la population nicheuse de Busard des roseaux est estimée à près de 2 000 couples localisés à quelques grandes régions (surtout régions côtières et nord-est du pays).

L'espèce est représentée sur l'ensemble des zones humides picardes avec des préférences pour la vallée de la Somme (affluents et plaine maritime) et les marais du centre de l'Aisne, notamment les Marais de la Souche. Sa population régionale est comprise entre 25 et 124 couples.
Le Busard des roseaux est considéré comme étant assez rare et vulnérable en Picardie. Il est également vulnérable à l'échelle nationale mais non menacé en Europe (UICN 2007).

Les données disponibles dans le DOCOB font état de 4 à 10 couples nicheurs au sein de la ZPS « Marais de la Souche » qui accueille également des individus migrateurs avec quelques passages importants mais sporadiques. Grâce à une bonne continuité de ses habitats, la ZPS dispose d'une population fonctionnelle et le nombre de couples au sein de la ZPS semble être en phase avec les ressources et milieux actuels du marais.
En 2013, jusqu'à 15 observations ont été répertoriées par Picardie Nature, La Roselière, le CENP et l'AMSAT. Elles se situent majoritairement dans le cœur du marais (Pierrepont, Missy-les-Pierrepont, Machecourt et Liesse-Notre-Dame), mais également à Vesles-et-Caumont, Marchais, Samoussy et Montaigu.
Entre 1965 et 2013 il y a toujours eu entre 1 et 3 couples annuellement au sein des marais de la Souche, avec des pics de populations en 1897, 2000-2001 et 2013, allant jusqu'à 15 observations. Ces années correspondent à des années de fortes prospections. Il se pourrait donc que les effectifs soient sous-estimés au vu des nombreux contacts lors des années fortement étudiées.

Le site de nidification connu le plus proche est situé à environ 500 mètres du secteur d'étude et concerne une donnée de 2013 au sein de la RNN du marais de Vesles-et-Caumont.

Lors des inventaires effectués en 2016 au sein de la zone d'étude, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en chasse, volant à faible altitude, à la fois en période de migration (pré- et post-nuptiale) et de nidification.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

Le domaine vital du Busard des roseaux s'étend généralement sur moins de 5 km² et est fonction de la qualité des sites d'alimentation et de la ressource en proie disponibles. Il englobe au moins une partie de la zone humide où le nid est installé, ainsi que les zones de chasse aux alentours (prairies, cultures…).
Les éoliennes peuvent donc potentiellement être néfastes pour cette espèce lorsqu'elle chasse dans les cultures. En effet, elle est alors susceptible de voler à hauteur de pales d'éoliennes et est donc particulièrement vulnérable.
Les données bibliographiques font état de 33 collisions connues de Busard des roseaux avec des éoliennes en Europe mais aucune mention ne concerne la France (*Dürr, 2015*).

Un rapport publié en 2010 par la LPO Champagne-Ardenne (« Synthèse de l'impact de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs éoliens en Champagne-Ardenne ») indique également que les Busards des roseaux évitent de s'approcher trop près des éoliennes en mouvement et ont plutôt tendance à les contourner.

Enfin, d'après le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens (2015), le Busard des roseaux n'est pas considéré comme étant une espèce sensible à l'éolien (note de sensibilité de 0).

Le projet éolien présente donc a priori un risque de collisions pour les populations de Busard des roseaux de la ZPS FR2212006, puisque des sites de nidification ou des zones fréquentées par l'espèce en période de chasse sont présents à moins de 3 km. Des individus nicheurs ou en migration sont donc susceptibles de survoler le parc éolien.

Toutefois, cette espèce est connue pour se tenir à distance des éoliennes lors de ses migrations. De plus, la zone d'étude n'inclut aucun milieu humide favorable à la nidification de l'espèce, et l'espèce n'est pas susceptible de nicher au sein des parcelles cultivées étant donné les habitats favorables présents dans la ZPS.

De ce fait, le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur les populations de Busard des roseaux du réseau Natura 2000 même si il existe une incidence faible.

3.1.4. Le Busard Saint-Martin

Photographie 4 : Busard Saint-Martin

(Photo : C. MORVAN)

Milieux associés

Le Busard Saint-Martin fréquente tous les milieux ouverts à végétation peu élevée qu'il inspecte sans cesse à la recherche de proies en volant à un ou deux mètres de hauteur. Les champs, les prairies et les friches basses constituent ses terrains de chasse de prédilection, suivies des landes, des coupes forestières et des marais ouverts à prairies humides ou à cariçaies. Les roselières et les massifs boisés sont généralement évités sauf quand des coupes à blanc offrent des milieux ouverts.
Cependant, en France, le Busard Saint-Martin se reproduit à l'heure actuelle en majorité dans les milieux cultivés (blé et orge d'hiver).

Cycle biologique et Phenologie

Dès le retour sur les sites de reproduction, les mâles exécutent leurs parades nuptiales aériennes très démonstratives, notamment lorsque le temps est favorable. Les femelles les effectuent également, mais plus discrètement. Les parades débutent généralement dans la seconde quinzaine de mars et durent jusqu'à la fin avril, parfois en mai.
L'espèce niche au sol dans une grande variété de biotopes. Le nid se situe dans les cultures (céréales, colza, luzerne), dans les landes à bruyères et à ajoncs, les jeunes plantations de résineux, les coupes forestières, les taillis de feuillus et les friches, rarement dans les zones marécageuses et les bordures d'étangs.
La ponte est déposée de la première décade d'avril à début juin, mais plus fréquemment fin avril-début mai.
Les poussins sont protégés par la femelle pendant 15 à 20 jours. Durant cette période sensible, seul le mâle ravitaille toute la famille. Par la suite, la femelle se met à chasser sans trop s'éloigner de sa nichée.
L'émancipation intervient en général entre mi-juin et mi-juillet, et pour les nichées les plus tardives, jusqu'à mi-août.
En août et septembre, les sites de reproduction sont désertés par un grand nombre d'adultes qui gagnent leurs zones d'hivernage situées dans le sud de la France ou dans le nord de l'Espagne. Les sédentaires restent sur place ou se dispersent à proximité de leurs sites de nidification.

En hiver, la France est fréquentée par des oiseaux venant du Nord et du Centre de l'Europe qui, selon les années, accueillerait jusqu'à 35% (Russie exclue) de la population hivernante européenne.
Les busards hivernants ou migrateurs se déplacent isolément le jour et se regroupent le soir, formant des dortoirs collectifs, généralement dans des landes, des friches ou des zones humides.

Repartition et statut local

Le Busard Saint-Martin se reproduit en Europe et en Asie. En Europe, la limite méridionale englobe la Péninsule Ibérique, l'Italie et les Balkans. Les populations nordiques sont migratrices, tandis que celles d'Europe de l'Ouest sont partiellement sédentaires.

En France, le Busard Saint-Martin niche sur une grande partie du territoire, les populations les plus importantes se situant en Limousin, en Poitou-Charentes, en Aquitaine, en Midi-Pyrénées, en Champagne-Ardenne, en Rhône-Alpes et en Auvergne. Sa présence est également régulière en Bretagne, dans les pays de Loire et dans l'extrême Nord-Est.
La population nicheuse française de Busard Saint-Martin est estimée à 7 800 à 11 200 couples. C'est donc, et de loin, l'espèce de busard la plus abondante à l'échelle nationale.

En Picardie, il est sédentaire et reste donc toute l'année. Des migrateurs qui se dirigent vers la péninsule ibérique peuvent augmenter les effectifs visibles durant la migration, certains hiverneront même en région.
L'espèce est plus abondante dans la Somme mais peut s'observer dans les 3 départements picards. Sa population régionale était comprise entre 160 et 180 couples en 2002.
Le Busard Saint-Martin est considéré comme étant peu commun et quasi-menacé en Picardie. Il est également quasi-menacé en Europe (UICN 2007) mais non menacé à l'échelle nationale.

Les données disponibles dans le DOCOB font état de 4 à 10 couples nicheurs au sein de la ZPS « Marais de la Souche » qui accueille également des individus migrateurs sporadiques. De 1965 à aujourd'hui les effectifs ont varié entre 1 à 3 couples sur le marais avec deux années à plus fort effectif en 2001 et 2013 (jusqu'à 10 mentions).

A noter qu'au sein des marais de la Souche, le Busard des roseaux et le Busard Saint Martin fréquentent les mêmes milieux. Il n'est d'ailleurs pas rare de trouver les 2 espèces nichant à proximité l'une de l'autre (comme sur la Réserve Naturelle Nationale du marais de Vesles-et-Caumont par exemple).

D'après les données fournies par Picardie Nature en date du 09/01/17, près de 70 données concernent l'espèce en période de reproduction. 6 données concernent une nidification probable au sud du projet en vallée de la Souche. 2 de ces observations sont situées à moins de 500 mètres de l'implantation du projet avec l'observation de couples en 2000 et 2001. La nidification certaine du Busard Saint-Martin a été notée en 2003 à près de 300 mètres de la zone d'implantation à Vesles-et-Caumont et en 2015 sur la commune de Gandlup-et-Fay à 5 km du projet.

Lors des inventaires effectués en 2016 au sein de la zone d'étude, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en chasse, volant à faible altitude, à la fois en période de migration (pré- et post-nuptiale) et de nidification.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

Les éoliennes peuvent être néfastes pour cette espèce lorsqu'elle chasse dans les cultures ou lors de ses parades nuptiales. En effet, elle est alors susceptible de voler à hauteur de pales d'éoliennes et est donc particulièrement vulnérable.
Les données bibliographiques ne font état que de 5 collisions connues de Busard Saint-Martin avec des éoliennes en Europe mais aucune mention ne concerne la France (*Dürr, 2015*).
Un rapport publié en 2010 (« Suivi ornithologique et chiroptérologique des parcs éoliens de Beauce ») indique également que les Busards Saint-Martin s'adaptent relativement bien aux parcs éoliens : réappropriation rapide (1 an après la phase chantier) de leurs sites de nidification et de leurs zones de chasse, adaptation de leur comportement à la présence d'éoliennes (volent moins haut lors des parades et des apports de proies), prolificité inchangée, etc.

Le projet éolien présente donc a priori un risque de collisions et de dérangement pour les populations de Busard Saint-Martin de la ZPS FR2212006, puisque des sites de nidification ou des zones fréquentées par l'espèce en période de chasse sont présents à moins de 3 km.
Toutefois, cette espèce, peu menacée en Picardie, est connue pour s'adapter rapidement à l'implantation d'éoliennes dans son domaine vital et à adapter son comportement de vol.
De plus, aucune nidification certaine n'a été constatée au niveau de la zone d'étude lors des 15 dernières années. Cependant, le projet pourrait avoir une incidence faible mais non significative sur les populations de Busard Saint-Martin du réseau Natura 2000.

3.1.5. L'ŒDICNEME CRIARD

Photographie 5 : Œdicnème criard

(Photo : C. MORVAN)

Milieux associés

L'Œdicnème criard apprécie les milieux secs d'aspect steppique, à la végétation rase et clairsemée, les zones caillouteuses ainsi que les milieux cultivés bien exposés présentant des bandes enherbées.
Il habite les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (aérodromes, terrains militaires, golfs, carrières), les salins en Camargue. Il est présent aussi dans les dunes et les grèves naturelles des cours d'eau à dynamique forte, essentiellement la Loire et l'Allier, le Doubs.
L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la régression de l'espèce, entraînant une réduction des ressources alimentaires par l'usage des pesticides et une dégradation des sites de nidification disponibles.
La disparition des friches, des landes rases, des steppes caillouteuses et des gravières naturelles des rivières a considérablement affecté l'Œdicnème. A ces modifications sensibles du paysage, s'est ajouté le recul de l'élevage extensif des ovins qui entretenait le caractère steppique des milieux.

Cycle biologique et Phenologie

L'Œdicnème criard est présent en France essentiellement de mars à fin octobre. En dehors des sites d'hivernage, quelques individus attardés restent jusqu'en novembre, voire décembre, et les premiers arrivants dès fin février dans la partie sud du pays.
Durant la migration de printemps les œdicnèmes apparaissent beaucoup plus discrets que lors des rassemblements postnuptiaux qui peuvent concerner plus d'une centaine d'oiseaux sur certains sites.
La période de nidification de l'Œdicnème s'étend de fin mars à fin septembre (présence de juvéniles non volants jusqu'en octobre). Les regroupements commencent quant à eux généralement en août mais peuvent débuter dès juillet.

L'Œdicnème se nourrit principalement d'invertébrés : vers de terre, mille-pattes, coléoptères et particulièrement les bousiers. Occasionnellement, il peut manger des petits oiseaux et des micromammifères.

Repartition et statut local

Présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il présente une distribution assez restreinte en Italie et est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe: Angleterre, Europe centrale (quelques centaines de couples au total), Europe du Sud-est. Il habite l'Afrique du Nord, du Maroc à l'Egypte, une partie du Moyen-Orient, l'Iran et les îles Canaries. Puis la distribution s'étend jusqu'à l'Inde et même l'Asie du Sud-est.
En France, la principale zone de nidification de l'Œdicnème se situe dans le Centre et le Centre Ouest, autour du bassin de la Loire (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples, soit la seconde plus importante d'Europe après l'Espagne. Elle représente 11% des effectifs européens estimés.

Les populations picardes sont les plus importantes du nord de la France. Elles se concentrent au niveau des plaines cultivées du Sud Amiénois, du Vermandois, du Ponthieu, du Plateau picard, du Marlois/Nord-Laonnois, de la Champagne, du Pays de Thelle et du Valois. Les regroupements postnuptiaux observés en Picardie (Vermandois, Vimeu, Plateau Picard) concernent à l'heure actuelle moins de 200 oiseaux mais sont toutefois d'importance nationale et sont observés jusqu'en novembre (record d'effectif obtenu dans la région d'Airaines, cumulant jusqu'à 148 individus en 2005 (*Gavory, 2009*).
L'Œdicnème criard est considéré comme étant peu commun et vulnérable en Picardie. Il est cependant non menacé en France et en Europe.

L'Œdicnème criard est nicheur à l'extérieur du périmètre de la ZPS, les habitats de celles-ci n'étant pas propices à sa nidification. Des populations plus importantes semblent se développer sur le camp militaire de Sissonne, au sud-est de la ZPS.

Les données fournies par Picardie Nature en date du 09/01/17 révèlent une quinzaine d'observations en période de reproduction, réparties dans le périmètre des 10 kilomètres autour de la zone d'emprise du projet de parc éolien. Les données les plus proches du périmètre concernent une nidification possible notée en mai 2012 sur la commune de Toulis-et-Attencourt à moins de 400 m du projet ainsi qu'une nidification certaine datant de juin 1997 sur la commune d'Autremencourt. Aucun rassemblement postnuptial n'est connu sur ce secteur.

Lors des inventaires effectués en 2016 au sein de la zone d'étude, l'espèce a cependant été observée à plusieurs reprises, à la fois en période de migration et de nidification. Ainsi, un rassemblement de 7 individus a été rapporté à l'ouest de la zone d'étude en période de migration postnuptiale et la nidification d'un couple au sein de la zone d'étude est fortement suspectée.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

L'Œdicnème criard est une espèce liée aux milieux ouverts secs et caillouteux, présente en France uniquement de mars à fin octobre. Etant donné ses habitats de prédilection, elle est peu caractéristique de la ZPS et niche en dehors de son périmètre.

Les données bibliographiques font état de 14 cas de collisions connus de l'espèce avec des éoliennes en Europe, essentiellement en Espagne (*Dürr, 2015*).

Un rapport publié en 2010 (« Suivi ornithologique et chiroptérologique des parcs éoliens de Beauce ») indique que l'Œdicnème criard s'adapte relativement bien aux parcs éoliens puisqu'il continue à nicher dans ou à proximité des parcs.

De ce fait, le projet éolien présente a priori un risque de collisions et de dérangement pour les populations d'Œdicnème criard de la ZPS FR2212006, puisque des sites de nidification ou de rassemblement sont présents à moins de 3 km.
Cette espèce, non typique de la ZPS et nichant à l'extérieur de celle-ci, est connue pour s'adapter rapidement à l'implantation d'éoliennes dans son domaine vital et n'est que très rarement victime de collisions (aucune donnée mentionnée en France).

Toutefois, le projet pourrait avoir des incidences faibles sur les populations d'Œdicnème criard du réseau Natura 2000.

3.1.6. Le Hibou des marais

Photographie 6 : Hibou des marais
(Photo : N. VALET)

Milieux associes

En période de reproduction, le Hibou des marais affectionne particulièrement les zones ouvertes, les prairies humides, les marais et les grandes steppes herbeuses. La sélection de l'habitat de nidification dépend surtout de l'abondance et de la disponibilité des proies. En Europe, l'espèce ne se rencontre guère à plus de 650 m d'altitude.

En hiver la sélection de l'habitat est aussi essentiellement dépendante de l'abondance des proies, ce qui explique que l'on peut retrouver l'espèce aux abords de zones cultivées.

Cycle biologique et Phenologie

Le Hibou des marais possède des mœurs assez diurnes pour un hibou. En période de reproduction, l'activité diurne peut représenter jusqu'à 65% du cycle circadien des oiseaux. En hiver, il est très courant d'observer un hibou des marais chassant en plein jour.
Les populations les plus nordiques sont migratrices strictes. Ailleurs, les hiboux des marais sont migrateurs partiels.
Il est à noter que cette espèce présente un nomadisme marqué durant toute l'année, si bien que les apparitions en France peuvent se produire pendant toute l'année. Les mouvements observés sont essentiellement dirigés vers l'Ouest et le Sud. Une partie des migrateurs entreprend la traversée du Sahara. Des afflux considérables entraînent des populations vers l'Europe occidentale et du Sud, dont une partie peut y rester pour s'y reproduire lorsque la densité de proies y est importante.

L'espèce est strictement carnivore et se nourrit presque essentiellement de micromammifères (Microtinae essentiellement), particulièrement de petits rongeurs des milieux ouverts, et plus particulièrement du Campagnol des champs.

Repartition et statut local

Le Hibou des marais est une espèce polytypique, la sous-espèce nominale *flammeus* occupant la majorité de l'aire de répartition avec l'Eurasie et l'Amérique du Nord. En Europe, elle niche surtout dans les régions septentrionales : en Russie, en Finlande, en Scandinavie, en Biélorussie, et au nord des Iles britanniques. En hiver, ces oiseaux migrent plus ou moins loin vers le Sud, selon les rigueurs hivernales et la disponibilité en proies.

La France se trouve en limite méridionale de l'aire de répartition. Les principales zones de reproduction régulière sont situées dans le Marais Breton, le Nord-Pas-de-Calais, l'Alsace et le Massif central. L'espèce reste cependant un nicheur très rare aux effectifs très fluctuants, estimés entre 10 et 100 couples en 1997.
En période hivernale, on peut supposer qu'une partie des oiseaux qui stationnent en France provient de la population fenno scandinave, comme l'attestent les quelques reprises de bagues. Les principales observations se font le long du littoral Atlantique et de la Manche, également en Camargue et en Crau, en Lorraine, et dans une grande partie du centre de la France, au gré des afflux lors des vagues de froid ou suite à des saisons de reproduction à forte production démographique.
En France, la population hivernale subit de fortes variations d'une année à l'autre ; elle était évaluée dans une fourchette allant de 200 à 500 individus en 1997. Certains hivers, des afflux peuvent être constatés, comme durant l'hiver 2002-2003. Un effectif national minimum de 650 oiseaux avait été recensé.

En Picardie, c'est principalement un migrateur et un hivernant. La durée de ses haltes et de son hivernage dépend des populations de rongeurs. Si la nourriture est présente, ils restent et se regroupent en dortoirs la nuit venue. L'espèce est observée majoritairement dans la Somme et la plaine maritime picarde (où il niche irrégulièrement).
Le Hibou des marais est considéré comme étant très rare en Picardie et de fait ne dispose pas d'un statut de menace sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie (« Non Applicable »). Il est cependant vulnérable en tant que nicheur en France mais non menacé en Europe.

Le Hibou des marais ne niche pas au sein de la ZPS malgré la présence d'habitats favorables.
D'après les données du DOCOB, dans les années 1960, de nombreux Hiboux des marais nichaient au nord du marais de la Souche. Les années suivantes, cette espèce semblait avoir disparu en période de nidification. Seule une observation à la fin des années 1990 est mentionnée dans les diverses bases de données consultées, toujours au nord du marais.
Lors des inventaires effectués en 2016 au sein de la zone d'étude, l'espèce n'a pas été contactée.

Incidences du projet eolien et mesures proposees

Le Hibou des marais est un nicheur très rare en France où sa présence est quasi-exclusivement hivernale et dépendante des conditions météorologiques et de la disponibilité en proies.

Les éoliennes peuvent être néfastes pour cette espèce lorsqu'elle chasse dans les cultures ou lors d'un passage migratoire. En effet, elle est alors susceptible de voler à hauteur de pales d'éoliennes et est donc particulièrement vulnérable.

Les données bibliographiques font état de 3 cas de collisions connus de l'espèce avec des éoliennes en Europe dont aucun en France (*Dürr, 2015*).

Néanmoins, l'espèce n'a pas été vue au niveau de la ZPS depuis plus de 15 ans (1999).

De ce fait, le projet éolien présente a priori un risque de collisions pour les populations de Hibou des marais de la ZPS FR2212006, puisqu'une donnée d'hivernage a été signalée à moins de 3 km.
Toutefois, cette espèce n'a pas été revue dans la ZPS depuis plus de 15 ans.

De ce fait, le projet n'aura pas d'incidences significatives sur les populations de Hibou des marais du réseau Natura 2000.

3.2. Conclusion

Concernant l'avifaune, l'implantation d'un projet éolien peut entrainer :

- une mortalité directe par collision ;
- une modification et une perte d'habitats au niveau de l'implantation même des éoliennes et des infrastructures annexes ;
- des déplacements et effets « barrière » induits par le dérangement que provoquent la construction puis le fonctionnement des éoliennes selon leur positionnement.

Les incidences potentielles pour les 6 espèces d'oiseaux retenues dans l'évaluation (Pie-grièche écorcheur, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Œdicnème criard et Hibou des marais) concernent soit un risque de collision au niveau d'éventuels couloirs de vol (migratoires ou déplacement locaux) ou au sein du domaine vital lors de comportements à risque (chasse, parades) soit un risque de dérangement et de perte d'habitat pour les espèces nichant au sein des parcelles cultivées.

Ces incidences concernent principalement les deux espèces de busards et l'Œdicnème criard, seules espèces contactées au sein du secteur d'étude lors des inventaires réalisés en 2016 dans le cadre du projet.

Les busards sont soumis à un risque de collision lors de leurs vols de chasse et de leurs parades nuptiales tandis que l'Œdicnème criard pourrait être potentiellement soumis à un dérangement et à une perte d'habitats si les éoliennes étaient implantées dans des cultures au sol crayeux propices à sa nidification.
Il faut également ajouter une perturbation du Busard Saint-Martin pouvant aller jusqu'à un abandon de nid si la construction d'éoliennes venait à coïncider avec sa période de reproduction.
Par conséquent, il est donc important d'éviter de réaliser les travaux de construction d'éoliennes au cours de la période de reproduction de cette espèce. Les travaux de terrassement des éoliennes et des nouveaux chemins d'accès ne devront ainsi pas débuter pendant la période s'étalant du 31 mars au 31 juillet.
Cette mesure sera d'ailleurs également bénéfique à l'Œdicnème criard.
Notons également que le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard, espèces de milieux ouverts agricoles non typiques de la ZPS, sont connus pour se réapproprier rapidement leurs sites de nidification quelques années après l'installation d'un parc éolien.

Enfin, concernant les risques de collision, des études de suivi post-implantation ont montré que les busards en migration tendaient à contourner les parcs éoliens plutôt que de les traverser tandis que les oiseaux nicheurs adaptaient leur comportement à la présence d'éoliennes (notamment en volant moins haut lors des parades et des apports de proies). L'Œdicnème criard quant à lui est peu concerné par cette problématique, son type de vol le rendant rarement victime de collisions.

Par conséquent, le projet éolien n'aura qu'une incidence faible mais non significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS FR2212006 « Marais de la Souche », notamment grâce aux mesures engagées.

ANNEXES (DOCUMENTS GENERES PAR L'OUTIL EN LIGNE)

Vous êtes soumis à évaluation des incidences Natura 2000

Liste des sites, espèces et habitats potentiellement impactés

Document édité le 04/09/2018

Collines du Laonnois oriental - FR2200395

Espèce	Impact potentiel
Cuivré des marais	non
Grand murin	non
Grand rhinolophe	non
Petit rhinolophe	non
Triton crêté	non
Vertigo de Des Moulins	oui
Vertigo étroit	oui
Vespertilion de Bechstein	non
Vespertilion à oreilles échancrées	non

Habitats	Impact potentiel
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	non
Dépression sur substrat tourbeux du Rhynchosporion	oui
Eaux oligo-mésotrophe calcaires avec végétation benthique à Chara sp.	oui
Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea	oui
Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces sur substrat siliceux des zones montagnardes (et des zones sub-montagnardes de l'Europe continentale)	non
Formations à Juniperus communis sur Landes ou Pelouses calcaires	non
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	non
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	non
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	non
Hêtraies du Asperulo-Fagetum	non
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	oui
Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix	oui
Landes seches européennes	non
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	oui
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	non
Pelouses seches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	non
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	oui
Rivieres des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	oui
Sources pétrifiantes avec formations de Travertins (Cratoneurion commutati)*	oui
Tourbieres basses alcalines	oui
Tourbieres boisées*	oui
Tourbieres de transition et tremblantes	oui
Tourbieres hautes actives*	oui
Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	oui

Marais de la Souche - FR2212008

Espèce	Impact potentiel
Alouette lulu	oui
Blongios nain	oui
Bondrée apivore	oui
Busard Saint-Martin	oui
Busard des roseaux	oui
Butor étoilé	oui
Engoulevent d'Europe	oui
Gorgebleue à miroir	oui
Hibou des marais	oui
Martin-pêcheur d'Europe	oui
Oedicneme criard	oui
Pie-grièche écorcheur	oui
Râle des genêts	oui

Habitats	Impact potentiel
Aucun habitat impacté	

Marais de la Souche - FR2200390

Espèce	Impact potentiel
Cuivré des marais	oui
Leucorrhine à gros thorax	oui
Triton crêté	oui
Vertigo de Des Moulins	oui
Vertigo étroit	oui

Habitats	Impact potentiel
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis	non
Eaux oligo-mésotrophe calcaires avec végétation benthique à Chara sp.	oui
Eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes avec végétation du Littorelletea uniflorae et/ou du Isoeto-Nanojuncetea	oui
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	oui
Lacs et mares dystrophes naturels	oui
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	oui
Landes sèches européennes	oui
Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae*	oui
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpins	oui
Pelouses calcaires de sables xériques	oui
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	oui
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	oui
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	oui
Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	oui
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	oui
Rivières des étages planitaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	oui
Tourbières basses alcalines	oui
Tourbières boisées*	oui
Tourbières de transition et tremblantes	oui