



PROJET EOLIEN « Quatre Vallées VII »
Commune de Pringy - Département de la Marne (51)
Volet écologique du DAE
Etude Natura 2000

N° dossier : 17030023-V1
Code analytique : 402

Equipe de travail	
Agents d'AIRELE	Domaines de compétences
Nicolas VALET	Responsable du Département Biodiversité Ingénieur écologue – Avifaune et chiroptères
Dimitri DAVIGNON	Chef de projet - Ingénieur écologue – Avifaune et Chiroptères
Eric BEUDIN	Ingénieur écologue – Flore, habitats, avifaune et Chiroptères
Thomas ARMAND	Ecologue – Avifaune et Chiroptères
Corentin MORVAN	Ecologue – Avifaune et Chiroptères
Christophe HANIQUE	Cartographe

auddice 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

auddice ouest

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

auddice est

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

auddice sud

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



auddice.com

SARL au capital de 200 000 € - N° siret 393 677 240 00045 - 393 677 240 RCS DOUAI - APE 7112B

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	2
CHAPITRE.1. OBJECTIF DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE	3
1.1. Cadre règlementaire.....	4
1.1.1. Etude d'impact.....	4
1.1.2. Détail du contenu de l'étude d'impact.....	4
1.1.3. Protection des espèces	5
1.1.4. Espèces protégées et parcs éoliens terrestres	6
1.2. Méthodologie générale	7
1.2.1. Périmètres d'études	7
1.2.2. Equipe de travail	9
1.2.3. Ressources extérieures.....	9
CHAPITRE.2. CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	10
2.2. Définition et méthodologie de recensement.....	11
2.3. Réseau Natura 2000	11
2.3.1. ZSC FR2100257 - Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp - 13,9 km.....	11
2.3.2. ZPS FR2112002 - Herbages et cultures autour du lac du Der (12,7 km).....	12
2.3.3. ZSC FR2100334 - Réservoir de la Marne dit du Der-Chantecoq - 16,1 km	13
CHAPITRE.3. IMPACTS ET MESURES.....	15
4.1. Méthodologie générale	16
4.2. Présentation du projet.....	17
4.3. Impacts sur le réseau Natura 2000	17
4.4. Mesures.....	22

TABLE DES CARTES

Carte 1 - Périmètres d'étude.....	8
Carte 2 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu - Zones réglementées.....	14
Carte 3 - Implantation au regard du réseau Natura 2000	18

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Articulation de l'étude écologique avec la démarche d'étude d'impact.....	5
Figure 2. Schéma de définition des impacts.....	16

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et la flore.....	5
Tableau 2. Constitution de l'équipe de travail.....	9
Tableau 3. Ressources extérieures contactées	9
Tableau 4. Sites du réseau Natura 2000 présents dans les 20 km autour du secteur d'étude.....	11
Tableau 5. Sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour de la zone d'étude	17
Tableau 6. Habitats ayant permis le classement du site FR2100257.....	19
Tableau 7. Espèces floristiques ayant permis le classement du site FR2100257.....	19
Tableau 8. Espèces ayant permis le classement du site FR2100315	20
Tableau 9. Espèces ayant permis le classement du site FR2112009	21
Tableau 10. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les espèces animales	22

INTRODUCTION

La société SIEMENS GAMESA souhaite installer et exploiter un parc éolien sur la commune de Pringy dans le département de la Marne (51). C'est dans ce contexte que la société AUDDICE Environnement s'est vue confié le volet d'étude d'impact faune-flore-habitat. Dans cet optique, un inventaire écologique complet a été réalisé afin d'appréhender au mieux l'ensemble des cortèges écologiques présents sur le site du futur projet. Cet inventaire a été réalisé sur un cycle biologique complet, de mai 2014 à juin 2015. Cet inventaire ayant été complété par des écoutes de chauves-souris en continue et en hauteur de l'automne 2015 au printemps 2016.

L'une des questions souvent mise en avant quant au développement de l'énergie éolienne est l'impact que peuvent avoir les parcs éoliens sur l'avifaune et les chauves-souris. Les résultats à ce propos sont très divers.

Pour l'avifaune nicheuse, certaines études montrent que la densité des petits passereaux nicheurs baisse en se rapprochant des éoliennes (Leddy et al., 1999 ; Mayr C, et al., 1993), d'autres ne montrent aucun effet significatif (Handke K., 2000).

Quant aux migrateurs et grands rapaces, la mortalité due aux collisions est estimée de presque nulle (Orloff S., et al., 1992) à importante au vu des espèces touchées (Marti R., et al., 1995 ; California Energy Commission, 1992). Si relativement peu d'analyses font état de l'impact à long terme des parcs éoliens sur l'avifaune, elles sont encore moins nombreuses s'attachant à la modification de l'espace aérien et des surcoûts énergétiques, induits par le franchissement de lignes d'éoliennes par les oiseaux.

Les chiroptères (chauves-souris) n'ont fait l'objet d'inventaires approfondis que depuis 2005 - 2006 et restent donc, à l'heure actuelle, assez mal connus. L'impact des éoliennes sur ce groupe faunistique, intégralement protégé en France, n'a donc été révélé que tardivement. Il s'agit le plus souvent d'impacts directs, par collision avec les pales ou par surpression provoquée par le passage des pales devant le mat. Ainsi, dans le cadre d'un nouveau projet éolien, l'étude d'impact sur l'environnement intègre des inventaires spécifiques sur les chauves-souris, au même titre que pour les oiseaux.

Les objectifs de l'étude sont de :

- dresser un inventaire des espèces végétales et animales présentes sur le secteur d'étude ;
- évaluer l'intérêt écologique et en déduire les contraintes réglementaires potentielles pour le projet ;
- analyser les impacts potentiels du projet sur le milieu naturel ;
- proposer, si nécessaire, des mesures visant, dans un premier temps à éviter, puis à réduire et en dernier ressort à compenser les impacts d'un tel projet suivant les impacts décelés.

Chapitre.1. OBJECTIF DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE

1.1. Cadre réglementaire

1.1.1. ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un document devant permettre d'apprécier et d'évaluer l'impact à court, moyen et long terme, de tous projets d'ICPE soumis à autorisation, sur l'environnement et ce en amont de la prise de décision.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi "Grenelle II", définit les champs d'application, les critères et les contenus des études d'impact. La réécriture des articles L.122-1 et R.122-1 suivants du Code de l'environnement vise notamment à se mettre en conformité avec la Directive « Projets » n° 85/337/CE relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics ou privés sur l'environnement, et est consolidée dans le cadre de la Directive n° 2011/12 du 13 décembre 2011.

L'étude d'impact est une évaluation a priori des projets « susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et la santé humaine » (article L.122 du Code de l'Environnement). Cette étude préventive, rendue obligatoire pour les éoliennes d'une hauteur minimale de 50 mètres (C. env., art. R. 122-8 15°), répond à plusieurs objectifs :

- Améliorer la qualité environnementale des projets à travers la construction de ce dernier en concomitance avec l'évaluation des impacts. Ce principe permet d'éviter, réduire puis, à défaut, compenser les incidences négatives du projet.
- Aider à la décision pour l'Autorité compétente, à savoir le préfet de Région pour les projets de parc éolien.
- Faciliter l'appréhension du public aux enjeux du projet, notamment à travers la mise à disposition d'un résumé non technique de l'étude.

1.1.2. DETAIL DU CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

L'article R.122-5 du Code de l'Environnement précise, au I, cependant que le contenu de l'étude d'impact doit être « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et autres incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine ». Au II y est détaillé les éléments devant figurer dans l'étude d'impact, à savoir :

1- Une description du projet

2- Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur :

- la faune et la flore ;
- les habitats naturels ;
- les continuités écologiques, constituées des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des zones humides, telles que définies par l'article L.371-1 du Code de l'environnement ;
- les équilibres biologiques ;
- les espaces naturels ;
- les interrelations entre ces éléments.

3- Une analyse des effets du projet sur l'environnement, en particulier des éléments énumérés précédemment, à savoir les effets :

- négatifs et positifs ;
- directs et indirects ;
- temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents ;
- à court, moyen et long terme ;
- addition et l'interaction de ces effets entre eux.

4- Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences (au titre de la loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public.

5- Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles le projet a été retenu, eu égard aux effets sur l'environnement.

6- Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7- Les mesures prévus pour :

- éviter, ou à défaut, réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ;
- « Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables [...] lorsqu'ils n'ont pu ni être évités, ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité » (C. env., art. R.122-5 II).

Ces mesures sont accompagnées :

- de l'estimation des dépenses ;
- de l'exposé des effets attendus à l'égard des impacts analysés ;
- d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets.

8- La ou les méthode(s) utilisée(s) pour établir l'état initial, et les raisons ayant conduit à ce choix.

9- Une description des difficultés techniques et scientifiques éventuellement rencontrées.

10- Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation" (C. Env., art. R122-5, II, 10°).

11- Conformément au IV de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, un résumé non technique devra « faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude ».

12- « Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux échelonné dans le temps, l'étude apprécie l'ensemble des impacts sur le milieu naturel » (C. env., art122-5, au 12° du II).

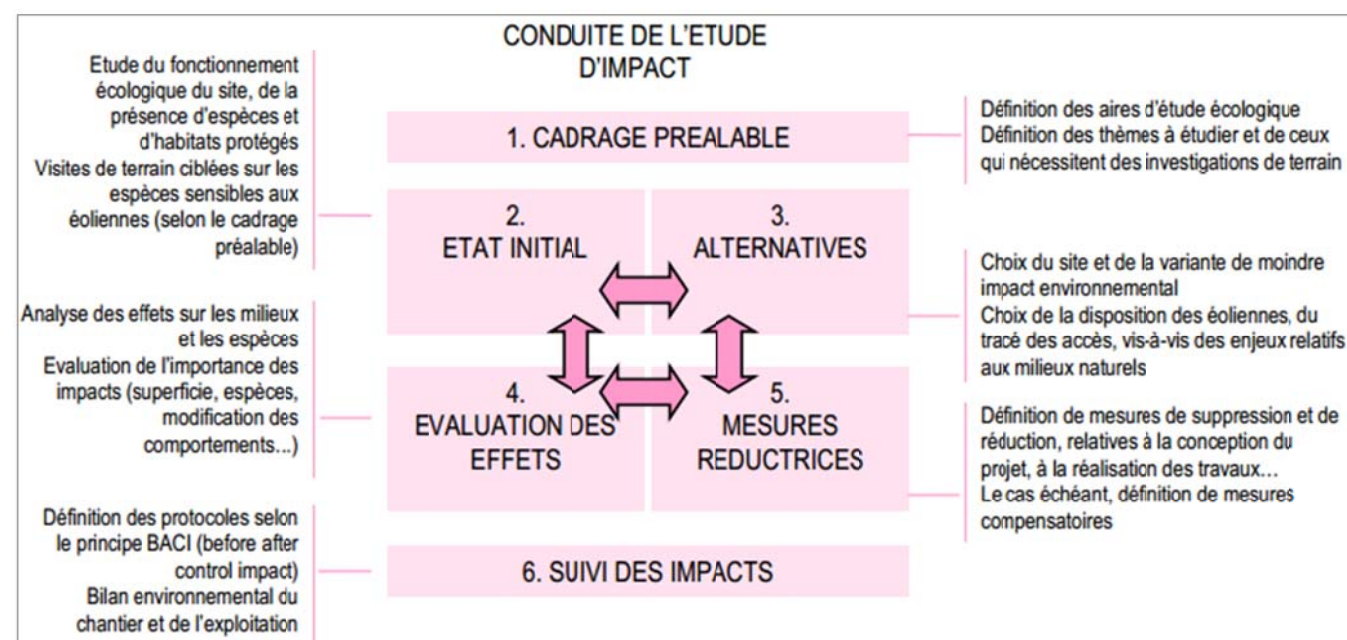


Figure 1. Articulation de l'étude écologique avec la démarche d'étude d'impact

1.1.3. PROTECTION DES ESPECES

Une espèce protégée est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons scientifiques ou de préservation du patrimoine biologique.

Le volet écologique de l'étude d'impact est donc tenu d'étudier la compatibilité entre le projet en cours et la réglementation en vigueur en matière de protection de la nature ainsi que la nécessité de mettre en place ou non des mesures. Le cas échéant, l'étude peut faire l'objet d'une demande de dossier de dérogation.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des textes réglementaires de protection pour chacun des taxons étudiés :

Taxon	Niveau régional	Niveau national	Niveau européen
Flore	Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.	Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Entomologie	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Amphibiens et Reptiles	-	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.
Avifaune	-	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 nommée directive « Oiseaux ».
Mammifères	-	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, nommée directive « Habitats, Faune, Flore », articles 12 et 16.

Tableau 1. Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et la flore

1.1.4. ESPECES PROTEGEES ET PARCS EOLIENS TERRESTRES

Les éléments ci-après sont issus du **guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres** du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (mars 2014),

> Le régime de protection

De par le régime de protection stricte des espèces en application des art. L. 411-1 et L. 411-2 CE, le respect des interdictions portant sur les spécimens d'espèces protégées et leur habitats doit être l'objectif premier et principal, recherché lors de la conception d'un projet de parc éolien.

La mise en œuvre de la réglementation doit avoir ainsi pour but **le maintien, au niveau local, des populations d'espèces animales protégées concernées** dans un état de conservation au moins équivalent à celui constaté avant la réalisation du projet. **Les impacts résiduels, après évitement et réduction, ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques de ces populations.**

Afin de prendre en compte la mort accidentelle des espèces animales de l'annexe IV, point a de la Directive Habitats (Chiro entre autres), il y a obligation d'une évaluation précise des risques de mortalité des espèces protégées considérées sur le site d'implantation du parc éolien, ceci avant sa réalisation et lors de son fonctionnement à l'aide d'un suivi biologique adapté.

> Le régime ICPE et le suivi environnementale

L'exploitant doit mettre en place un suivi environnemental au moins une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement afin d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des éoliennes.

L'application des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont rendus obligatoires par l'autorisation.

L'analyse des résultats de ces suivis environnementaux peut amener l'autorité compétente à remettre en cause l'autorisation d'exploiter et prescrire de nouvelles mesures par un arrêté préfectoral complémentaire. De même, si les suivis révèlent que les impacts des éoliennes relèvent d'une situation justifiant l'octroi d'une dérogation à la protection stricte des espèces, l'exploitant devra constituer une telle demande. Il en est de même si on constate la présence d'une nouvelle espèce protégée auparavant non détectée et pour laquelle l'installation présenterait un effet sur le maintien en bon état de conservation au niveau local de la population de cette espèce.

> Les études réglementaires (impact et dérogation)

Lors de la réalisation de l'étude d'impact, il est impératif de s'assurer du **respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC)**, du choix du projet de moindre impact, de la bonne prise en compte des espèces protégées dans les choix. Il s'agira donc de définir une zone d'implantation présentant le moins d'impacts possibles sur les espèces protégées, **en particulier sur les espèces protégées menacées**. Les mesures de réduction doivent être mises en place préventivement, sans attendre que les suivis post implantation confirment ces impacts prévisibles.

Ainsi l'analyse des effets du projet sur les espèces protégées et leur état de conservation, doit permettre d'ajuster la localisation, les caractéristiques et le fonctionnement des machines ou de renoncer au projet lorsque les enjeux de conservation de la biodiversité sont incompatibles avec tout projet éolien.

L'étude d'impact doit permettre de **qualifier de « significatif » ou non l'impact résiduel** (impact après mis en place des mesures d'évitement et de réduction). **L'impact est jugé significatif si les perturbations remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces protégées.** La nature de cet impact résiduel doit permettre au maître d'ouvrage de savoir s'il doit ou non présenter un dossier de dérogation.

Si des mesures compensatoires sont nécessaires, celles-ci seront dès lors précisées dans l'étude d'impact. Les mesures compensatoires qui seront fixées in fine par la dérogation devront être traduites sous la forme de prescriptions dans l'arrêté d'autorisation de l'installation.

Dès lors que l'étude d'impact conduit, malgré l'application des mesures d'évitement et de réduction, à un impact sur la permanence des cycles biologiques provoquant un risque de fragilisation de la population impactée, il y a lieu de considérer que le projet se heurte aux interdictions d'activités prévues par la réglementation de protection stricte et que pour être légalement exploitables les projets doivent bénéficier d'une dérogation délivrée en application de l'article L. 411-2 du code de l'environnement (dossier de dérogation).

Ce risque de fragilisation s'appréciera à un niveau d'impact d'autant plus faible que les espèces sont dans un état de conservation dégradé.

L'objectif de la réglementation consiste à éviter autant que faire se peut les impacts sur les espèces et donc in fine à réduire le nombre de situation justifiant d'une dérogation.

Pour éviter le dossier de dérogation l'étude d'impact doit conclure en l'absence de risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique).

Le risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation de la population d'une espèce protégée prend en compte les listes rouges de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) nationale et/ou régionale, les enjeux de conservation qui en résulte et une analyse de la sensibilité de l'espèce protégée et de ses populations aux effets des aérogénérateurs. Les exigences des politiques publiques de conservation de ces espèces (tels les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées) doivent également être intégrées à ces analyses.

De même, le projet ne doit pas empêché les animaux de se déplacer dans les différents habitats nécessaires à l'accomplissement de leurs cycles biologiques (sites de reproduction et de repos).

> Evaluation de l'impact sur l'état de conservation des populations locales des espèces protégées

L'impact des parcs éoliens sur les populations d'espèces protégées présentes sur le site d'emprise ou susceptibles de le fréquenter s'apprécie en termes de mortalité (niveau probable attendu), de perturbations occasionnées sur les individus (perturbation intentionnelle) et de perturbations sur leurs habitats (destruction, altération, dégradation) ou leurs nécessaires connectivités pour assurer la permanence des cycles biologiques.

Doivent donc être examinés :

- les risques de mortalités et, lorsque cela est possible, l'effet prévisible sur la dynamique de la population sur le territoire d'implantation des parcs éoliens ;
- la perturbation des continuités écologiques, des fonctionnalités écologiques et ses effets prévisibles sur le devenir de la population ;
- l'importance et la qualité des sites de reproduction et aires de repos perturbés et l'effet du projet sur l'utilisation de ces habitats ainsi que plus largement, celle des domaines vitaux qui permet l'exploitation de ces sites de repos et de reproduction, dans le cas des espèces à grand territoire ;
- l'état de conservation initial des populations animales et leur occupation de leur aire naturelle.

1.2. Méthodologie générale

1.2.1. PERIMETRES D'ETUDES

En premier lieu, le **secteur d'étude** correspond à la zone préférentielle d'implantation du parc éolien, définie par le maître d'ouvrage et sur laquelle l'étude d'impact sera focalisée.

Afin d'évaluer les contraintes écologiques du projet, trois autres aires d'étude ont été définies :

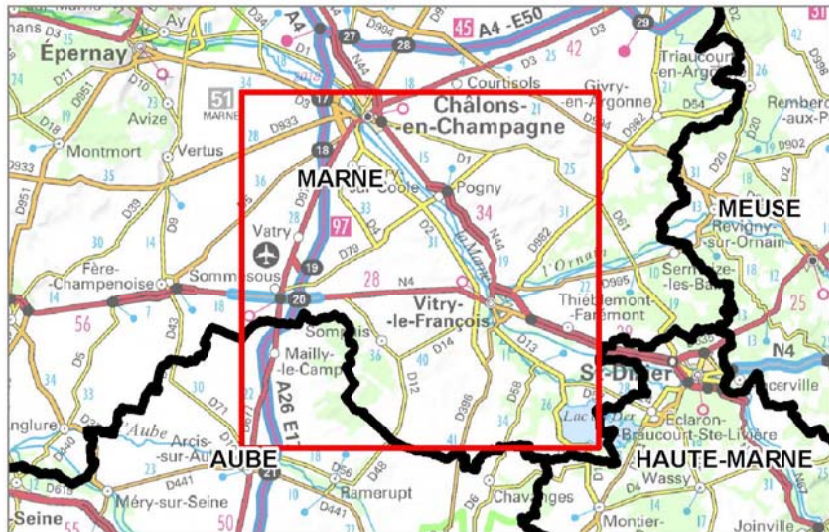
- Le **périmètre rapproché** est défini à 600 mètres du secteur d'étude. Il fait l'objet d'une analyse exhaustive de l'état initial, en particulier d'un inventaire des espèces animales et végétales protégées (mammifères, oiseaux, espèces végétales protégées et patrimoniales ...) et d'une cartographie des habitats (guide éolien 2010). Il inclut notamment les zones périphériques des villages qui offrent des milieux différenciés du secteur d'étude. C'est le secteur le plus concerné par l'inventaire écologique, où l'impact des éoliennes est le plus perceptible.
- Le **périmètre intermédiaire** est de 6 km autour du secteur d'étude. Il fait l'objet d'inventaires ponctuels sur les espèces animales protégées, les habitats les plus sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité. En présence d'une espèce protégée menacée, d'un habitat ou d'un site naturel protégé, ce secteur comprend également des inventaires approfondis (guide éolien 2010). Il prend en compte les interactions écologiques avec le secteur d'étude (mouvements d'oiseaux locaux, transit de chiroptères notamment).
- Le **périmètre éloigné**, se situe à 20 km autour du secteur d'étude. Il permet une analyse de la fonctionnalité écologique du secteur d'étude au sein de la dynamique d'un territoire et des effets cumulés (guide éolien 2010). Il englobe notamment une large partie des vallées de la Somme et de l'Avre. Cette relative proximité peut engendrer des flux écologiques avec le secteur d'étude, essentiellement avifaunistique et chiroptérologique (entre site d'hivernage et site de reproduction, par exemple). C'est à l'échelle de ce périmètre qu'est effectué le recensement des zones naturelles d'intérêt reconnu ainsi que les études bibliographiques lorsque les éléments sont disponibles.





Ces quatre périmètres d'étude ont été délimités sur la carte ci-après.

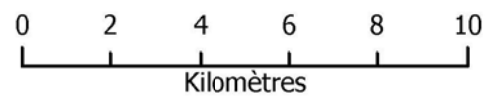
Projet de parc éolien
Parc éolien de Quatre Vallées VII

Étude écologique

Situation du projet de parc éolien
à l'échelle du périmètre éloigné

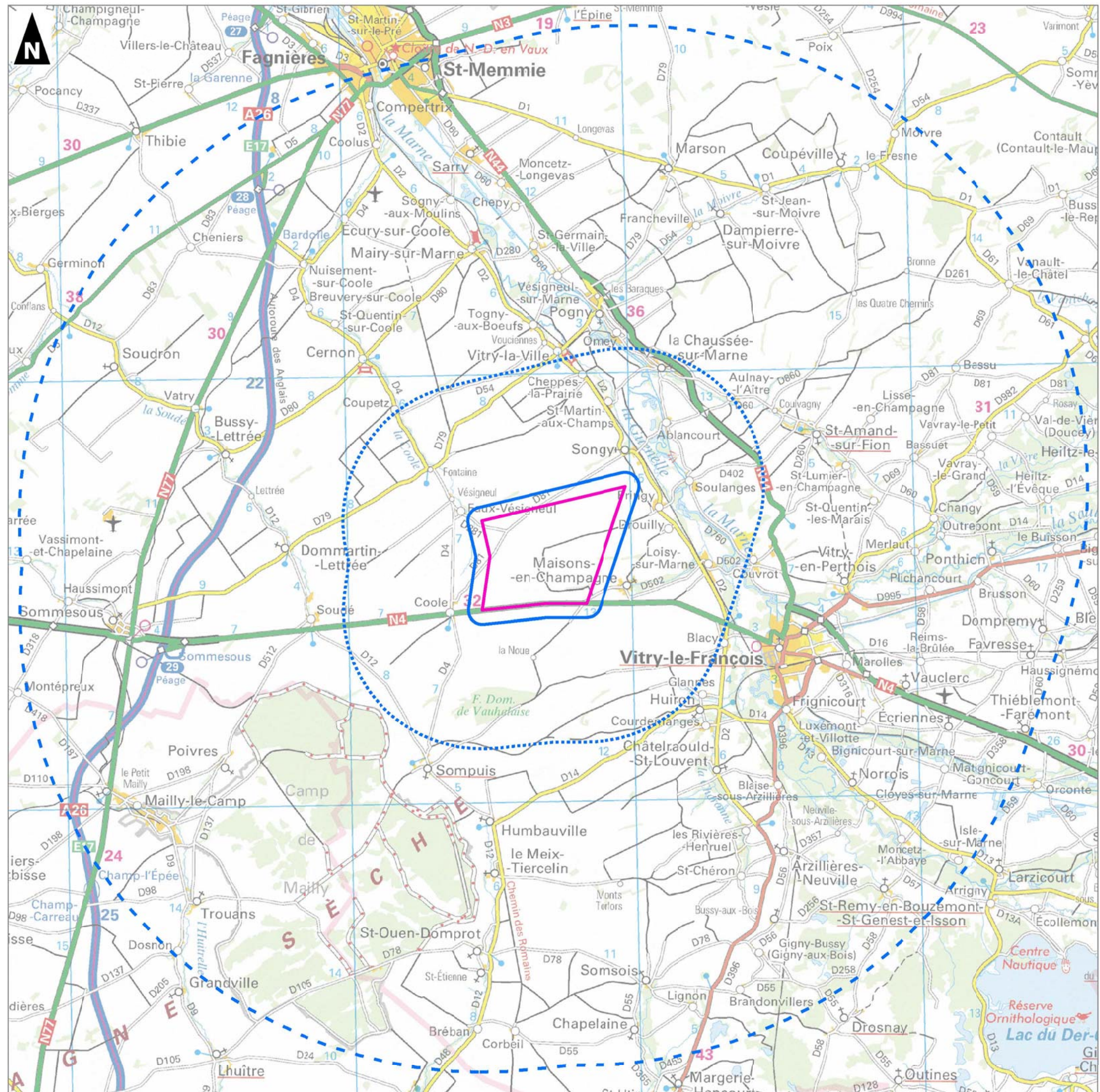


-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (600 m)
-  Périmètre intermédiaire (6 km)
-  Périmètre éloigné (20 km)



1:170 000

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



1.2.2. EQUIPE DE TRAVAIL

Cette étude a nécessité la création d'une équipe d'experts dont voici la constitution :

Equipe de travail	
<i>Agents d'AIRELE</i>	<i>Domaines de compétences</i>
Nicolas VALET	Responsable du Département Biodiversité Ingénieur écologue – Avifaune et chiroptères
Dimitri DAVIGNON	Chef de projet - Ingénieur écologue – Avifaune et Chiroptères
Eric BEUDIN	Ingénieur écologue – Flore, habitats, avifaune et Chiroptères
Christophe HANIQUE	Cartographe

Tableau 2. Constitution de l'équipe de travail

1.2.3. RESSOURCES EXTERIEURES

Ce tableau présente la liste des personnes et organismes ressources contactés dans le cadre de cette étude :

Personnes et organismes consultés		
<i>Nom</i>	<i>Personnes contactées</i>	<i>Natures des informations</i>
LPO Champagne-Ardenne	-	Base de données Faune Champagne-Ardenne
BRGM (Bureau de Recherche Géologiques et Minières)	-	Base de données BD cavités pour la recherche des gîtes à chiroptères
INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)		Base de données

Tableau 3. Ressources extérieures contactées

Chapitre.2.CONTEXTE ECOLOGIQUE

2.2. Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux ...
- les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espaces Naturels Sensibles (ENS) ...

Ces zones ont été fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Sept types de zones naturelles d'intérêt reconnu ont été recensés au sein de périmètre éloigné :

- 13 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ;
- 6 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II ;
- 2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- 2 Zones de protection spéciale (ZPS) ;
- 1 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- 1 Arrêté Préfectoral de protection de Biotope (APPB) ;
- 1 Zone Ramsar.

2.3. Réseau Natura 2000

Le Réseau Natura 2000 forme un réseau écologique européen, né de la directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages, ou Directive Habitats. Il se compose de deux types de zones :

- Les **Zones de Protection Spéciales**, ZPS : elles sont créées en application de la Directive "Oiseau". Pour ce faire, une liste d'oiseaux, menacés de disparition, vulnérables à certaines modification de leur habitat ou rares (Annexe I de la Directive), a été définie pour lesquels les Etats Membres doivent créer des ZPS. Ces zones sont considérées comme des espaces importants pour la conservation de ces espèces et peuvent être des aires de stationnement d'espèces migratrices, des zones de nidification, des biomes réduits abritant des espèces patrimoniales, etc. Leur élaboration s'appuie fortement sur l'inventaire ZICO.
- Les **Zones Spéciales de Conservation**, ZSC : elles sont créées en application de la Directive Habitats. Ces sites revêtent d'une importance communautaire, notamment dans l'objectif de maintenir ou restaurer la biodiversité à l'échelle de l'Union Européenne. Les ZCS sont désignés à partir de Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les Etats Membres, puis adoptés par la Commission Européenne.

Natura 2000 en France, c'est :

- 1758 sites (209 sites marins) représentant 12,60 % du territoire terrestre français soit (6,9 millions d'hectares terrestres et 4,1 millions d'hectares pour le réseau marin) ;
- 13 271 communes concernées par un site Natura 2000 ;
- Répartition du réseau par types de milieux
- 41 % des terres agricoles
- 39 % des forêts
- 13 % des landes et des milieux ouverts
- 1 % des territoires artificiels
- La France, c'est 33 % des espèces d'oiseaux européens et 7 % de la flore européenne :
- 63 espèces végétales
- 100 espèces animales
- 204 espèces d'oiseaux

- 133 habitats naturels d'intérêt communautaires

Natura 2000 en Champagne-Ardenne c'est 12.1% du territoire régional (contre 12,6% à l'échelle nationale) composé de :

- 86 ZSC ou SIC terrestres ;
- 15 ZPS.

Trois sites Natura 2000 sont présents au sein du périmètre éloigné. Il s'agit de 1 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de 2 Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au secteur d'étude (en km)
ZSC	Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp	16,8
ZPS	Herbages et cultures autour du Lac du Der	17,8
ZPS	Etangs d'Argonne	19

Tableau 4. Sites du réseau Natura 2000 présents dans les 20 km autour du secteur d'étude

Ces 3 sites sont décrits ci-dessous. Les éléments ci-après proviennent du Formulaire Standard de Données (FSD), disponible sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (inpn.mnhn.fr/site/natura2000).

2.3.1. ZSC FR2100257 - SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP - 13,9 KM

■ PRESENTATION ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

Le projet de ZSC « Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp » est situé sur 2 communes de l'Aube, en Champagne Crayeuse. Du point de vue géologique, la Champagne crayeuse date du crétaïque supérieur. La craie, roche sédimentaire formée par l'accumulation des restes calcaires de micro-organismes planctoniques, est blanche, poreuse, tendre et friable. Cette friabilité de la roche a déterminé une topographie constituée de collines peu élevées séparées par des vallons occupés par des cours d'eau ou par des vallées sèches.

Comme son nom l'indique, le Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp est un des derniers savarts de la région. Il se caractérise par des pelouses steppiques sèches sur sols très pauvres ponctuées d'arbustes et de buissons et dont l'existence à ce jour a été assurée par l'existence des camps militaires.

On peut distinguer 3 types de milieux au sein du projet de ZSC :

- Les pelouses sèches sur calcaire (les savarts) : ces pelouses rases semi-ouvertes hébergent des espèces végétales rares et/ou protégées comme le lin français, deux espèces d'orobanche et une vingtaine d'espèces d'orchidées représentant la quasi-totalité des espèces d'orchidées de pelouses présentes en Champagne crayeuse.
- Les prairies mésophiles : ces pelouses, plus hautes et moins ouvertes du fait de leur implantation sur des sols moins maigres.
- Les boisements issus de plantations ou de semis naturels : constitués de pins sylvestres et de pins noirs, ils constituent le premier stade forestier d'évolution des pelouses, avec les fruticées naturelles. En lisière de ces boisements, des ourlets d'un grand intérêt patrimonial hébergent de grandes populations d'orchidées notamment. Par endroits, la tempête de décembre 1999 a permis soit de rajeunir le milieu par un retour à la fruticée, soit au

contraire d'accélérer le passage aux premiers faciès de la hêtraie calcicole, avec le retour de semis de hêtre et d'érables.

Le camp militaire de Mailly-le-Camp constitue un vaste ensemble semi-naturel isolé au milieu des grandes cultures (céréales, luzerne et betteraves sucrières) de la Champagne crayeuse. Depuis la fin de la première guerre mondiale, la végétation y a évolué assez librement ; ce qui confère à cette zone son originalité.

■ HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE

> Habitats d'intérêt communautaire

Cinq habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la Directive Habitat, ont justifié la désignation de ce site :

- 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 8160 - Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard *
- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

* : habitat prioritaire

> Espèces végétales d'intérêt communautaire

Une espèce végétale d'intérêt communautaire a justifié la désignation de ce site : le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*)

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

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

2.3.2. ZPS FR2112002 - HERBAGES ET CULTURES AUTOUR DU LAC DU DER (12,7 KM)

■ PRESENTATION ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

Les herbages, cultures, boisements et étangs situés tout autour du lac du Der sont d'un intérêt ornithologique de premier ordre, par le complément qu'ils apportent au lac notamment pour le gagnage.

■ HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE

> Habitats d'intérêt communautaire

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a justifié la désignation de ce site.

> 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)

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

- Le Butor étoilé,
- Le Blongios nain,
- Le Bihoreau gris,
- L'Aigrette garzette,
- La Grande Aigrette,
- Le Héron pourpré,
- La Cigogne noire,
- La Cigogne blanche,
- Le Cygne de Bewick,
- Le Cygne chanteur,
- Le Harle piette,
- La Bondrée apivore,
- Le Milan royal,
- Le Milan noir,
- Le Pygargue à queue blanche,
- Le Busard des roseaux,
- Le Busard Saint-Martin,
- Le Busard cendré,
- Le Balbuzard pêcheur,
- Le Faucon émerillon,
- Le Faucon pèlerin,
- La Grue cendrée,
- Le Pluvier doré,
- Le Combattant varié,
- Le Chevalier sylvain,
- La Sterne pierregarin,
- La Guifette moustac,
- La Guifette noire,
- Le Martin-pêcheur d'Europe,
- Le Pic noir,
- Le Pic mar,
- L'Alouette lulu,
- La Pie-grièche écorcheur.

2.3.3. ZSC FR2100334 - RESERVOIR DE LA MARNE DIT DU DER-CHANTECOQ - 16,1 KM

■ PRESENTATION ET CONTEXTE ECOLOGIQUE

Le lac du Der est le plus vaste réservoir de France et possède une superficie analogue à celle du lac d'Annecy. Il est caractérisé par de fortes variations annuelles du niveau de l'eau. Il s'agit d'un lac eutrophe (Potamion, Bidention, Nano-cyperion). Les forêts avoisinantes sont du type Stellario-carpinetum. L'intérêt ornithologique est national voire international par certains aspects (Grues cendrées,..). De nombreuses espèces de la Directive Habitat y séjournent temporairement ou effectuent la totalité de leur cycle biologique.

Le fondement géologique de ce site est une marne argileuse (dite argile de "Gault") fortement imperméable appartenant à l'étage albien supérieur.

■ HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE

> Habitats d'intérêt communautaire

Sept habitats d'intérêt communautaire ont justifié la désignation de ce site :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

* : habitat prioritaire

> 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 et à l'annexe I de la Directive Oiseaux)

Douze espèces d'oiseau ont justifié la désignation de ce site :

- 1 mollusque : le Vertigo des moulins (*Vertigo moulinsiana*) ;
- 2 insectes : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- 2 poissons : la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et la Bouvière (*Rhodeus amarus*) ;
- 2 amphibiens : le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ;
- 4 chiroptères : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
- 1 mammifère terrestre : le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*).

■ CONCLUSION







Pour ce qui est du réseau Natura 2000, trois sites au sein du périmètre éloigné. La Zone Spéciale de Conservation « Savarts du camp militaire de Mailly-le-Camp » et les deux Zones Spéciales de Conservation « Herbages et cultures autour du Lac du Der » et « Etangs d'Argonne ».

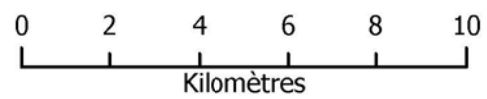
La distance entre ces zones Natura 2000 et le site d'étude limitera les impacts potentielles qui peuvent être induits. Notamment pour les deux ZPS présentant les espèces les plus vulnérables.

Projet de parc éolien
Parc éolien de Quatre Vallées VII

Étude écologique

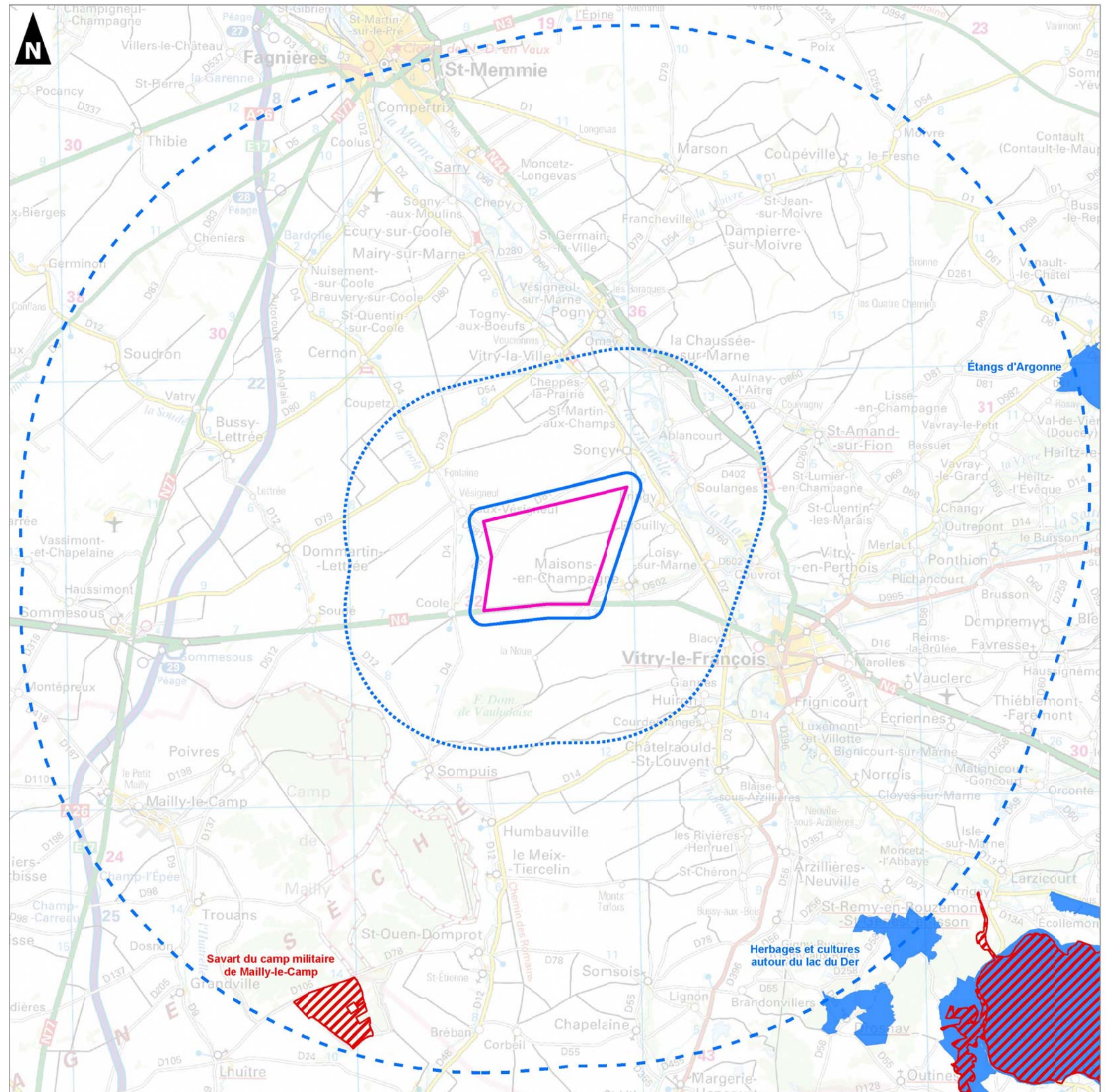
Réseau Natura 2000

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (600 m)
-  Périmètre intermédiaire (6 km)
-  Périmètre éloigné (20 km)
-  Zone Spéciale de Conservation
-  Zone de Protection Spéciale



1:170 000

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



Chapitre.3.IMPACTS ET MESURES

4.1.Méthodologie générale

Selon la doctrine : éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel du 25 juin 2012 (mis à jour le 16 janvier 2014)

« Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d’abord s’attacher à éviter les impacts sur l’environnement, Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c’est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C’est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l’on parle de « séquence éviter, réduire, compenser ».

Elle s’applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation (étude d’impacts ou étude d’incidences thématiques i.e. loi sur l’eau, Natura 2000, espèces protégées, ...).

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d’ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c’est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l’environnement ».

Ainsi ce chapitre a été rédigé dans l’esprit de cette doctrine.

En effet, pour chaque thématique abordée précédemment, est présenté dans un premier temps l’impact initial du projet, c’est-à-dire les impacts potentiels générés par les éoliennes, que ce soit pendant la phase de chantier ou la phase de fonctionnement.

Dans un second temps des mesures sont proposées afin d’éviter puis de réduire les impacts identifiés au minimum.

Par la suite, l’impact résiduel est évalué, il s’agit de l’impact du projet après mise en place des mesures d’évitement et de réduction.

Enfin, s’il en résulte un impact résiduel, des mesures de compensation sont proposées.

Ainsi, la flore, l’avifaune et les chiroptères qui ont fait l’objet d’inventaires spécifiques peuvent subir des perturbations, des dérangements voire des destructions involontaires qu’il convient d’amoindrir ou mieux d’annuler quand il est nécessaire. Les actions de compensation ont pour objectif d’atteindre l’impact le plus faible possible.

A défaut, l’obtention d’un impact résiduel très faible ou même faible est une finalité positive dans le sens où les mesures entreprises profiteront à bon nombre d’espèces et apporteront également une plus-value à d’autres milieux qui seront réhabilités par la même occasion.

Pour chacun des effets envisagés, une appréciation de leur importance est nécessaire. Différentes méthodologies permettent d’arriver à ce résultat. Elles reposent toutes sur le croisement des effets positifs ou négatifs liés à l’installation des éoliennes avec la sensibilité du milieu. Le schéma ci-après résume le cheminement qui permet de hiérarchiser les impacts et les propositions de mesures qui en découlent.

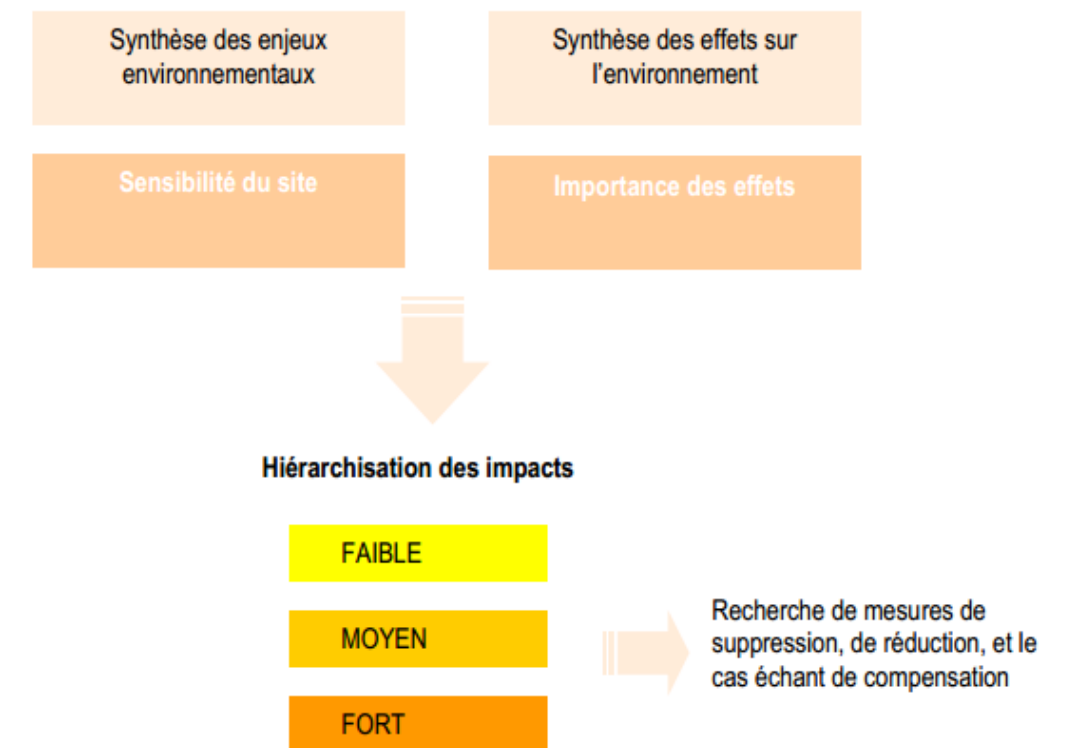


Figure 2. Schéma de définition des impacts

4.2. Présentation du projet

Le projet prévoit l'implantation de 7 éoliennes au sein d'un espace ouvert cultivé intensivement (Cf. carte précédente). Le projet présente les caractéristiques suivantes :

- Un seul type d'éolienne sera choisi pour l'ensemble du parc. La hauteur maximale sera de 145 à 150 m (selon le modèle choisi).
- Une aire de grutage de 1400 m² par éolienne est terrassée et empierrée pour la durée de vie de la centrale soit une surface totale de 2,1 ha. Elles sont toutes implantées sur des cultures.
- La création de linéaires de chemins pour l'accès aux machines. Cette emprise concerne principalement des terres cultivées intensivement. A cela s'ajoute quelques virages à créer en cultures en raison des rayons de courbure nécessaires au passage de longs convois.
- La nature des chemins d'exploitation doit être modifiée pour permettre le passage des engins. Ainsi, environ 5 km de chemins seront restauré ou amélioré (stabilisation de la bande roulante ou décapage de 0,75 m en bordure de chemin pour le passage de câble. Ces chemins sont pour la plupart partiellement enherbés (bordures latérales avec bande herbeuse centrale ou non) ou encailloutés. Les voies seront stabilisées sur une largeur de 5 à 6 m.
- Trois postes de livraison sont prévus.
- Des surfaces nécessaires pour la réalisation du chantier (aires de manœuvres des engins, stockage, passages de câbles électriques, construction des fondations...). Ces surfaces concernent des parcelles cultivées et quelques bords de chemins. Durant le chantier, à côté de chaque plateforme sera allouée une surface supplémentaire non terrassée pour le stockage de pales ou le montage des grues.

Pour chacun des effets envisagés, une appréciation de leur importance est nécessaire. Différentes méthodologies permettent d'arriver à ce résultat. Elles reposent toutes sur le croisement des effets positifs ou négatifs liés à l'installation des éoliennes avec la sensibilité du milieu. Le schéma ci-contre résume le cheminement qui permet de hiérarchiser les impacts et les propositions de mesures qui en découlent.

4.3. Impacts sur le réseau Natura 2000

Dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet, les zones réglementées sont représentées par les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) et le réseau Natura 2000. Le seul APPB présent, « Bois de la Bardolle à Coolus », est situé à 16,8 km de la zone d'étude et concerne des habitats de pelouses et de boisements thermophiles non représentés au sein de celle-ci. Le projet n'est donc pas susceptible d'impacter cette entité.

Les paragraphes suivants sont donc consacrés à l'étude des incidences sur le réseau Natura 2000 du secteur.

PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 « Arrêt de la perte de la Biodiversité ».

Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est constitué de deux types de zones naturelles :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issues de la directive européenne « Habitat » de 1992, qui comprend notamment : une annexe I qui définit des habitats naturels d'intérêt communautaire, une annexe II qui définit des espèces d'intérêt communautaire,
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS), issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979.

Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont situées à moins de 20 kilomètres des éoliennes.

Zone naturelle	Code	Description	Distance par rapport à la zone d'implantation (en m)
ZSC	FR2100257	Savart du camp militaire de Mailly-le-Camp	16800
ZPS	42112002	Herbages et cultures autour du lac du Der	17800
	2112009	Etangs d'Argonne	19000

Tableau 5. Sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour de la zone d'étude

Projet de parc éolien
Parc éolien de Quatre Vallées VII

Étude écologique

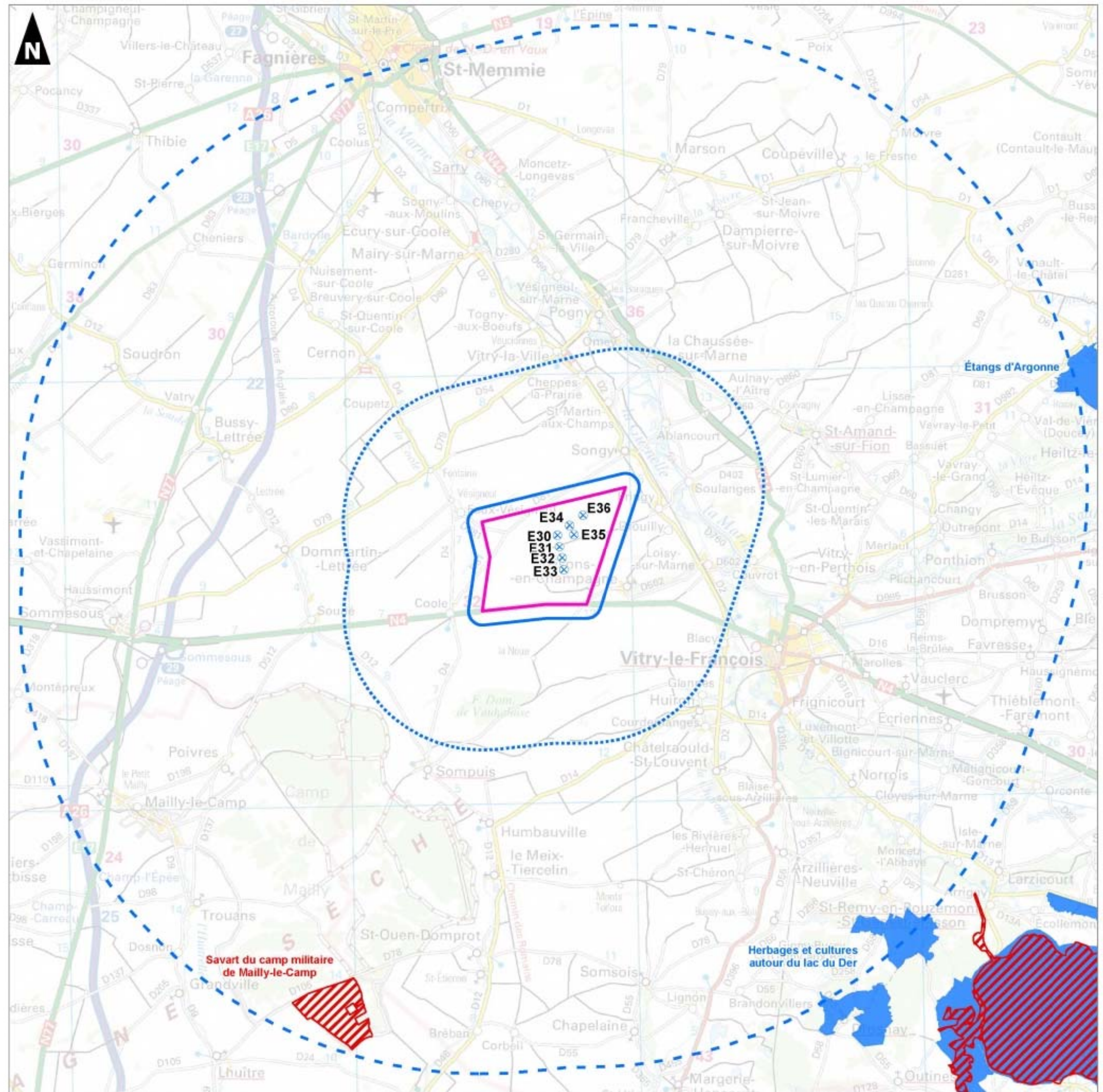
**Implantation des éoliennes au regard
du Réseau Natura 2000**

-  Éolienne en projet
-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (600 m)
-  Périmètre intermédiaire (6 km)
-  Périmètre éloigné (20 km)
-  Zone Spéciale de Conservation
-  Zone de Protection Spéciale



1:170 000

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



ESPECES ET HABITATS AYANT JUSTIFIES LE CLASSEMENT DES DIFFERENTS SITES

■ SAVARTS DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP (ZSC - FR4100180)

Intitulé	% de recouvrement	Superficie en ha	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Evaluation globale
5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5%		C	C	B	B
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embrunissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	1%		C	C	B	B

Tableau 6. Habitats ayant permis le classement du site FR2100257

Intitulé	Statut	Unité	Abondance	Population
Sisymbre couché (<i>Sisymbrium supinum</i>)	Résidente	Individus	Présente	Non significative

Tableau 7. Espèces floristiques ayant permis le classement du site FR2100257

■ HERBAGE ET CULTURES AUTOUR DU LAC DU DER (ZPS - FR42112002)

Nom	POPULATION				EVALUATION			
	Statut	Taille Min.	Taille max.	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Butor étoilé	Concentration	1	5	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	-	-	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Reproduction	2	3	Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Blongios nain	Concentration	-	-	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Reproduction	3	5	Couples	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Héron bihoreau	Concentration	2	5	Individus	Non significative			
	Reproduction	0	1	Couples	Non significative			
Aigrette garzette	Concentration	10	20	Individus	Non significative			
	Reproduction	0	2	Couples	Non significative			
Grande aigrette	Concentration	50	100	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Excellente
	Hivernage	5	10	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Excellente
Héron pourpré	Concentration	10	20	Individus	Non significative			
	Reproduction	0	2	Couples	Non significative			
Cigogne noire	Concentration	2	3	Individus	Non significative			

Nom	Statut	POPULATION			EVALUATION			
		Taille Min.	Taille max.	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Cigogne blanche	Concentration	3	5	Individus	Non significative			
	Hivernage	0	1	Individus	Non significative			
Chevalier combattant	Concentration	100	200	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	0	1	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Chevalier sylvain	Concentration	20	40	Individus	Non significative			
Balbusard pêcheur	Concentration	5	10	Individus	2%≥p>0%	Excellente	Non isolée	Bonne
Faucon émerillon	Concentration	5	10	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	1	2	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Cygne de Bewick	Concentration	5	10	Individus	15%≥p>2%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	2	10	Individus	15%≥p>2%	Bonne	Non isolée	Bonne
Cygne chanteur	Hivernage	2	10	Individus	15%≥p>2%	Bonne	Marginale	Bonne
Harle bièvre	Concentration	10	20	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	0	1	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Bondrée apivore	Concentration	5	10	Individus	Non significative			
	Reproduction	1	2	Couples	Non significative			
Milan noir	Concentration	20	50	Individus	Non significative			
	Reproduction	2	3	Couples	Non significative			
Milan royal	Concentration	10	50	Individus	Non significative			
	Hivernage	0	1	Individus	Non significative			
Pygargue à queue blanche	Concentration	1	2	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Bonne
	Hivernage	1	3	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Bonne
Busard des roseaux	Concentration	5	10	Individus	Non significative			
	Reproduction	1	3	Couples	Non significative			
Busard Saint-Martin	Concentration	10	20	Individus	Non significative			
	Hivernage	5	10	Individus	Non significative			
Busard cendré	Concentration	1	2	Individus	Non significative			
Faucon pèlerin	Concentration	3	5	Individus	Non significative			
	Hivernage	1	2	Individus	Non significative			
Grue cendrée	Concentration	20 000	40 000	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Bonne
	Hivernage	2 000	5 000	Individus	15%≥p>2%	Excellente	Non isolée	Bonne

POPULATION					EVALUATION			
Nom	Statut	Taille Min.	Taille max.	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Pluvier doré	Concentration	200	400	Individus	Non significative			
Sterne pierregarin	Concentration	5	10	Individus	Non significative			
	Reproduction	-	-	Individus	Non significative			
Guifette moustac	Concentration	1	10	Individus	Non significative			
	Reproduction	0	1	Couples	Non significative			
Guifette noire	Concentration	10	20	Individus	Non significative			
	Concentration	-	-	Individus	Non significative			
Martin-pêcheur	Hivernage	-	-	Individus	Non significative			
	Reproduction	5	10	Couples	Non significative			
	Hivernage	-	-	Individus	Non significative			
Pic noir	Reproduction	1	2	Couples	Non significative			
	Hivernage	-	-	Individus	Non significative			
Pic mar	Reproduction	2	3	Couples	Non significative			
	Hivernage	-	-	Individus	Non significative			
Alouette lulu	Concentration	10	20	Individus	Non significative			
Pie-grièche écorcheur	Concentration	-	-	Individus	Non significative			
	Reproduction	40	80	Couples	Non significative			

Tableau 8. Espèces ayant permis le classement du site FR2100315

■ ETANGS D'ARGONNE (ZPS - FR2112009)

Nom	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Martin pêcheur d'Europe	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Reproduction	20	40	Couples	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Héron pourpré	Concentration	1	5	Individus	Non significative			
Hibou des marais	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Reproduction	0	2	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
Butoir étoilé	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	2	3	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Guifette noire	Concentration			Individus	Non significative			
Cigogne blanche	Concentration			Individus	Non significative			
	Reproduction	0	1	Couples	Non significative			
Cigogne noire	Concentration	30	60	Individus	15% e p > 2%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	1	2	Couples	15% e p > 2%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Busard des	Concentration			Individus	Non significative			

Nom	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
roseaux	Reproduction	2	3	Couples	Non significative			
Busard Saint-Martin	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Reproduction	5	10	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
Busard cendré	Concentration			Individus	Non significative			
Cygne de Bewick	Concentration	5	10	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Cygne chanteur	Concentration	2	5	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Marginale	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Pic mar	Reproduction	30	60	Couples	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Pic noir	Reproduction	10	20	Couples	2% e p > 0%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Concentration	20	50	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Grande aigrette	Hivernage	0	10	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Concentration	1	5	Individus	Non significative			
Aigrette garzette	Concentration	1	5	Individus	Non significative			
Faucon émerillon	Concentration	5	10	Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Hivernage			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
Faucon pèlerin	Concentration			Individus	Non significative			
	Hivernage			Individus	Non significative			
Gobemouche à collier	Reproduction	0	1	Couples	Non significative			
Grue cendrée	Concentration	10 000	30 000	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
	Hivernage	500	2 000	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Excellente
	Reproduction			Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Pygargue à queue blanche	Concentration	2	4	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
	Hivernage	0	1	Individus	15% e p > 2%"	Excellente	Non-isolée	Bonne
Blongios nain	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	3	5	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Pie-grièche écorcheur	Concentration			Individus	Non significative			
	Reproduction	60	120	Couples	Non significative			
Mouette pygmée	Concentration			Individus	Non significative			
Alouette lulu	Concentration			Individus	Non significative			
	Concentration			Individus	Non significative			
Gorgebleue à miroir	Reproduction	0	1	Couples	Non significative			
Harle bièvre	Concentration	1	2	Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Milan noir	Concentration			Individus	Non significative			
	Reproduction	5	10	Couples	Non significative			

Nom	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Milan royal	Concentration			Individus	Non significative			
Héron bihoreau	Concentration	1	5	Individus	Non significative			
Balbuzard pêcheur	Concentration	10	20	Individus	15% e p > 2%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	0	1	Couples	15% e p > 2%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Bondrée apivore	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
	Reproduction	20	30	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Bonne
Combattant varié	Concentration			Individus	Non significative			
Pic cendré	Hivernage			Individus	Non significative			
	Reproduction	1	5	Couples	Non significative			
Spatule blanche	Concentration			Individus	Non significative			
Pluvier doré	Concentration			Individus	Non significative			
Marouette ponctuée	Concentration			Individus	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
	Reproduction	0	2	Couples	2% e p > 0%"	Bonne	Non-isolée	Moyenne
Sterne pierregarin	Concentration			Individus	Non significative			
Chevalier sylvain	Concentration			Individus	Non significative			

Tableau 9. Espèces ayant permis le classement du site FR2112009

ANALYSE PRELIMINAIRE DES INCIDENCES

HABITATS

Parmi les habitats de l'annexe I de la Directive Habitats/Faune/Flore présents au sein des 3 sites Natura 2000 recensés dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet de 4 Vallées 5, aucun n'est présent au sein de la zone d'étude. **Cela, ajouté à la distance importante (plus de 16 km), permet d'affirmer que le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats du réseau Natura 2000.**

ESPECES VEGETALES

Les 3 sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour des éoliennes du projet éolien de 4 Vallées 5 présentent une seule espèce floristique de la Directive Faune/Flore/Habitat, le Sysimbre couché, dont l'habitat n'est pas présent au sein de la zone d'étude. **Cela, ajouté à la distance importante (plus de 16 km), permet d'affirmer que le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces floristiques du réseau Natura 2000.**

ESPECES ANIMALES - OISEAUX

Espèces concernées	Présence au niveau du projet	Présence d'un habitat favorable au niveau du projet	Echanges biologiques possibles entre le projet et le Site Natura 2000	Incidence du projet sur l'espèce
Aigrette garzette	Non	Non	Non	Non
Alouette lulu	Non	Non	Non	Non
Balbuzard pêcheur	Non	Non	Non	Non
Blongios nain	Non	Non	Non	Non
Bondrée apivore	Non	Non	Non	Non
Busard cendré	Oui	Oui	Non au vu de la distance	Non
Busard des roseaux	Oui	Oui, comme territoire de chasse et en migration	Non au vu de la distance	Non
Busard Saint-Martin	Oui	Oui	Non au vu de la distance	Non
Butor étoilé	Non	Non	Non	Non
Chevalier combattant	Non	Oui, en halte migratoire	Non	Non
Chevalier sylvain	Non	Non	Non	Non
Cigogne blanche	Non	Non	Non	Non
Cigogne noire	Non	Non	Non	Non
Cygne chanteur	Non	Non	Non	Non
Cygne de Bewick	Non	Non	Non	Non
Faucon émerillon*	Oui	Oui, en chasse en dehors de la période de reproduction	Non	Non
Faucon pèlerin*	Oui	Oui, en chasse en dehors de la période de reproduction	Non	Non
Gobemouche à collier	Non	Non	Non	Non
Gorgebleue à miroir	Non	Non	Non	Non
Grande aigrette*	Oui	Oui, en chasse en dehors de la période de reproduction	Non	Non
Grue cendrée	Oui	Non, passage uniquement en migration	Non	Non
Guifette moustac	Non	Non	Non	Non

Espèces concernées	Présence au niveau du projet	Présence d'un habitat favorable au niveau du projet	Echanges biologiques possibles entre le projet et le Site Natura 2000	Incidence du projet sur l'espèce
Guifette noire	Non	Non	Non	Non
Harle bièvre	Non	Non	Non	Non
Héron bihoreau	Non	Non	Non	Non
Héron pourpré	Non	Non	Non	Non
Hibou des marais*	Non	Oui, en halte migratoire ou en hivernage	Non	Non
Marouette ponctuée	Non	Non	Non	Non
Martin-pêcheur	Non	Non	Non	Non
Milan noir*	Oui	Oui, en chasse	Peu probables	Non, car une seule observation réalisée pour l'espèce
Milan royal*	Oui	Oui, en chasse en dehors de la période de reproduction	Non	Non
Mouette pygmée	Non	Non	Non	Non
Pic cendré	Non	Non	Non	Non
Pic mar	Non	Non	Non	Non
Pic noir	Non	Non	Non	Non
Pie-grièche écorcheur	Non	Non	Non	Non
Pluvier doré	Oui	Oui, en halte migratoire		
Pygargue à queue blanche	Non	Non		
Spatule blanche	Non	Non	Non	Non
Sterne pierregarin	Non	Non	Non	Non

Tableau 10. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les espèces animales

Légende

* Espèces potentiellement présentes en période de migration ou d'hivernage au vu des habitats mais en effectifs très faibles

4.4. Mesures

Selon l'article R.122-3 du Code de l'environnement, tout projet éolien doit être accompagné des « mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire, et si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ».

La réglementation distingue trois types de mesures :

- des mesures qui permettent d'évitement ou de supprimer en amont des impacts prévisibles pour le projet ;
- des mesures de réduction qui permettent d'atténuer les impacts du projet ;
- des mesures de compensation en cas d'impact résiduel significatif.

En complément à ces mesures visant les impacts du projet, des mesures d'accompagnement peuvent être prises afin d'améliorer la qualité écologique d'une ou plusieurs thématique environnementale locale.

Enfin, des mesures de suivis écologiques permettent de garantir le respect des mesures d'évitement et de réduction (suivi de chantier) et de vérifier l'impact réel du projet envers l'environnement (suivi de mortalité, suivi comportemental).

MESURES MISES EN PLACE

Les zones naturelles d'intérêt reconnu situées au sein du secteur d'étude éloigné (périmètre de 20 kilomètres) ne subiront pas d'impact significatif de la construction du projet éolien de 4 Vallées VII, en conséquence, aucune mesure particulière n'est préconisée.

CONCLUSION

En ce qui concerne la flore, les habitats de l'annexe I et II de la Directive Habitat/Faune/Flore des sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres, le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidence du fait de la distance, de l'absence d'habitats favorables ou de représentativité au sein de la zone d'étude.

Concernant les oiseaux, espèces volantes et donc potentiellement plus sensibles, il est possible de faire la même conclusion.

En effet, en ce qui concerne l'avifaune, parmi les espèces observées au cours de l'étude et figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux, seules 2 espèces de busards (cendré, Saint-Martin) nichent ou sont susceptibles de nicher au sein de la zone d'étude au regard des habitats en présence. Toutefois la distance avec le réseau Natura 2000 supérieure à 16 km est suffisamment importante pour que les échanges biologiques soient extrêmement limités. Les autres espèces potentiellement présentes en périodes migratoires et/ou hivernale ne présentent quant à elles que des effectifs restreints, non significatifs.

En conséquence, le projet éolien de 4 Vallées VII n'engendrera pas d'incidence sur le réseau Natura 2000 situé dans un périmètre de 20 kilomètres.