



PARC EOLIEN DE LA CRAYERE

Communes de Courcemain et Faux-Fresnay (51)



DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Etude d'incidences Natura 2000

Nom fichier informatique : 4.5_Incidences N2000

JANVIER 2018



Etude de l'incidence du projet du parc éolien de la Crayère
(51) sur les sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297,
FR2100255, FR2100285 et FR2100308



Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	ELICIO
Site :	Parc éolien de la Crayère
Interlocuteur :	Anthony Fleury
Adresse :	30 Boulevard Richard Lenoir, 75011 PARIS
Email :	anthony.fleury@elicio-france.fr
Téléphone :	06-09-98-04-17
Intitulé du rapport :	Etude de l'incidence du projet éolien de la Crayère (51) sur les sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308 - Janvier 2018
Rédacteurs :	Lestrade Amandine - chargé d'études Prouvost Maxime - Gérant du bureau d'études

Gestion des révisions

Version du 08 janvier 2018
Nombre de pages : 62
Nombre d'annexes : 00



Sommaire

Liste des figures	5
Partie 1 : Introduction	7
1. Objectif de la mission	7
2. Présentation du projet	7
Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences	11
Partie 3 : Analyse approfondie des incidences	16
1. Présentation de la ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube ».....	16
1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112012	16
1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube »	17
2. Présentation de la ZSC FR2100297 « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »	25
2.1. Présentation générale de la ZSC FR2100297	25
2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »	26
3. Présentation de la ZSC FR2100285 « Marais de la Superbe »	28
3.1. Présentation générale de la ZSC FR2100285	28
3.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marais de la Superbe »	29
4. Présentation de la ZSC FR2100308 « Garenne de la Perthe »	30
4.1. Présentation générale de la ZSC FR2100308	30
4.2. Présentation des composantes biologiques du site « Garenne de la Perthe »	31
5. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères et de l'avifaune... ..	32
5.1. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune	32
5.1.1. Méthodologie	32
5.1.2. Calendrier des passages de prospection	32
5.1.3. Inventaire complet des espèces détectées	34
5.2. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères.....	40
5.2.1. Méthodologie	40
5.2.2. Calendrier des passages de prospection	42
5.2.3. Inventaire complet des espèces détectées	43

6. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes	45
6.1. Méthode d'évaluation des incidences	45
6.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune	46
6.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères	59
6.4. Synthèse des incidences potentielles du projet	60
6.4.1. Synthèse des incidences portées sur l'avifaune des sites Natura 2000	60
6.4.2. Synthèse des incidences portées sur les chiroptères des sites Natura 2000	60
Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de la Crayère	61
Références bibliographiques	62

Liste des figures

Figure 1: Localisation du projet éolien	8
Figure 2: Limites administratives du projet.....	9
Figure 3 : Projet d'implantation retenu	10
Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet.....	11
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000	13
Figure 6 : Expression cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale (source : SRCE de Champagne-Ardenne) associés aux sites FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308.....	14
Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2112021 (source : INPN).....	16
Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (FR2112012) : 0,6 km (source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2112012)	17
Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100297 (source : INPN).....	25
Figure 10 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube » (FR2100297) : 6,1 km (source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2100297)	26
Figure 11 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100285 (source : INPN).....	28
Figure 12 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Marais de la Superbe » (FR2100285) : 0,9 km (source : FSD du site FR2100285).....	29
Figure 13 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100308 (source : INPN).....	30
Figure 14 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Garenne de la Perthe » (FR2100308) : 0,2 km (source : FSD du site FR2100308).....	31
Figure 15 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées	32
Figure 16 : Inventaire complet des espèces détectées	34
Figure 17 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées	42
Figure 18 : Inventaire complet des espèces détectées	43
Figure 19 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000	46

Figure 20 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 200059

Partie 1 : Introduction

1. Objectif de la mission

Bien qu'il ne soit pas directement soumis à des mesures de protections réglementaires de type Natura 2000, le site d'implantation du projet éolien de la Crayère est néanmoins située à proximité relative de plusieurs sites Natura 2000 (dans l'aire d'étude éloignée) :

- La ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (0,6 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Garenne de la Perthé » (0,2 km du site).
- La ZSC/SIC « Marais de la Superbe » (0,9 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Prairies et bois alluviaux de la basse Vallée de l'Aube » (6,1 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Savart de la Tommelle à Marigny » (6,3 km du site) ;

Dans la mesure où le projet d'implantation d'un parc éolien sur le territoire des communes de Courcemain et de Faux-Fresnay est susceptible d'impacter ces sites classés, nous proposons la réalisation de l'étude de l'incidence du projet éolien sur les espèces et les habitats déterminants associés aux sites Natura 2000 cités ci-dessus et dont les références nationales sont : FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308.

L'étude d'incidence ici exposée a porté sur les sites Natura 2000 inventoriés dans un rayon de 15 kilomètres autour des limites de l'aire d'implantation du projet. Nous estimons qu'au delà de cette distance, les impacts temporaires et permanents du projet éolien de la Crayère seront nécessairement négligeables de par le fort éloignement entre les secteurs considérés, la biologie des espèces étudiées et l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'implantation du projet au regard du contexte paysager dans lequel elle s'inscrit.

2. Présentation du projet

Le site d'implantation du parc éolien de la Crayère est localisé à environ 30 kilomètres au Nord de la ville de Troyes, dans le département de la Marne (51).

Figure 1: Localisation du projet éolien

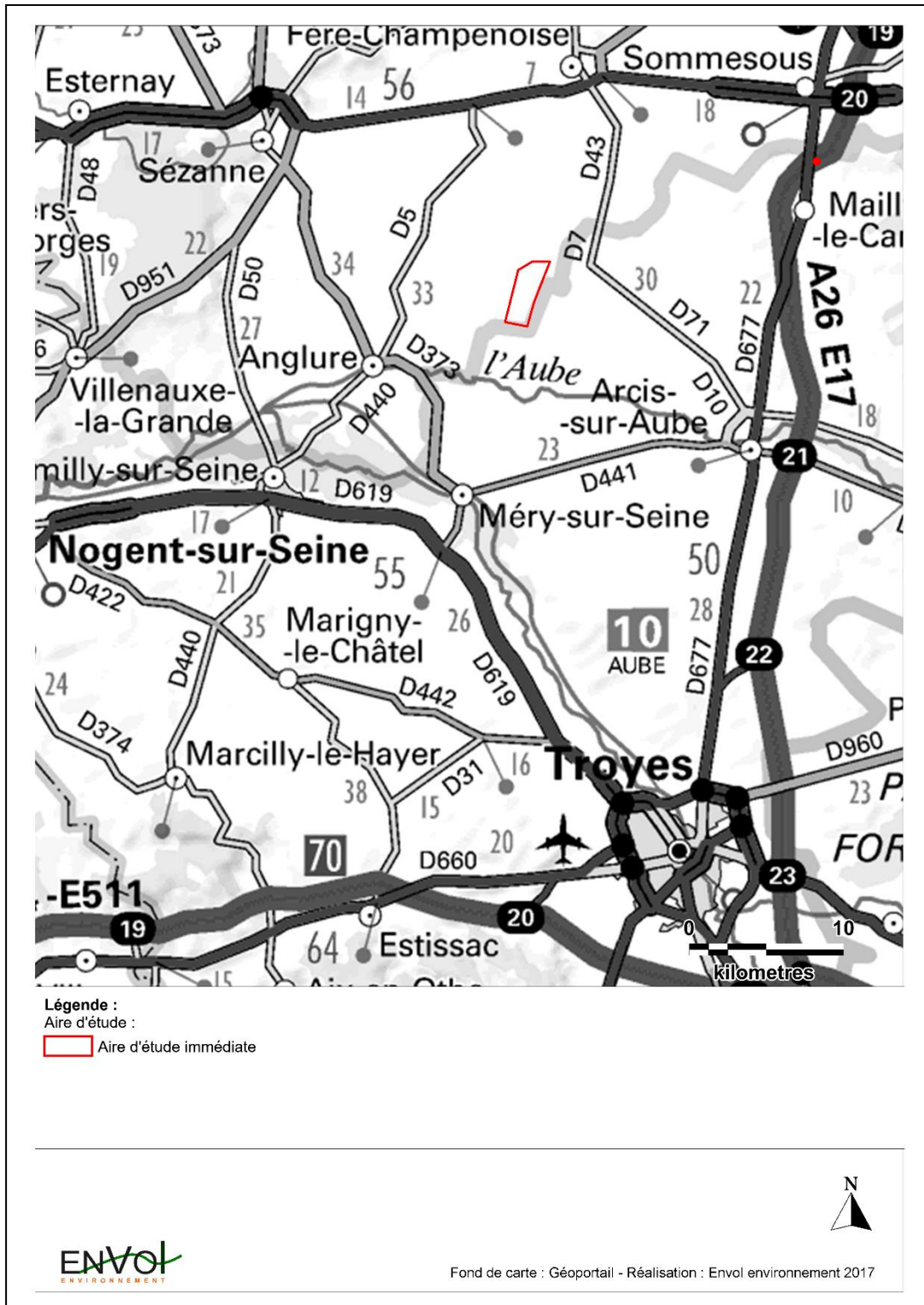
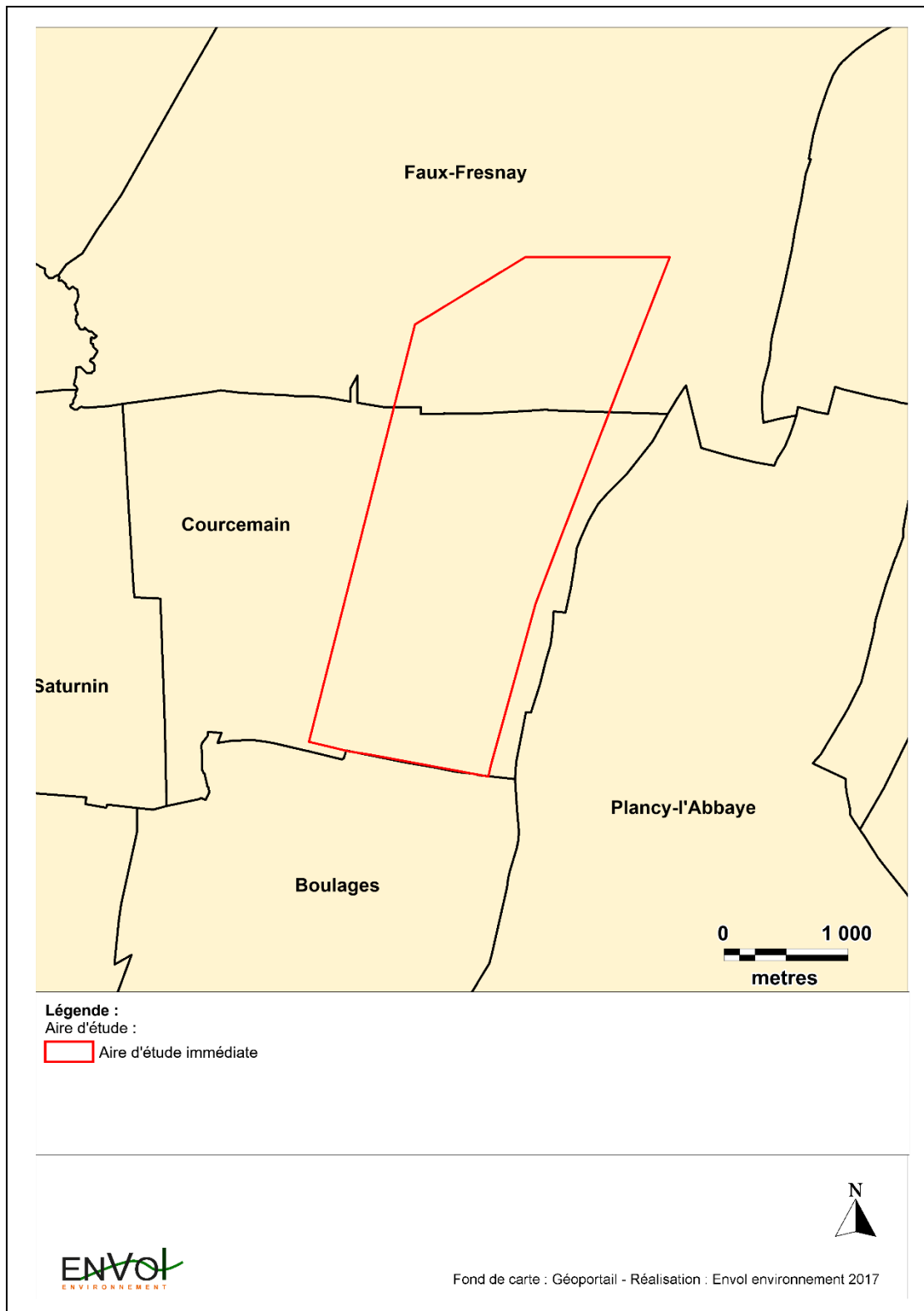
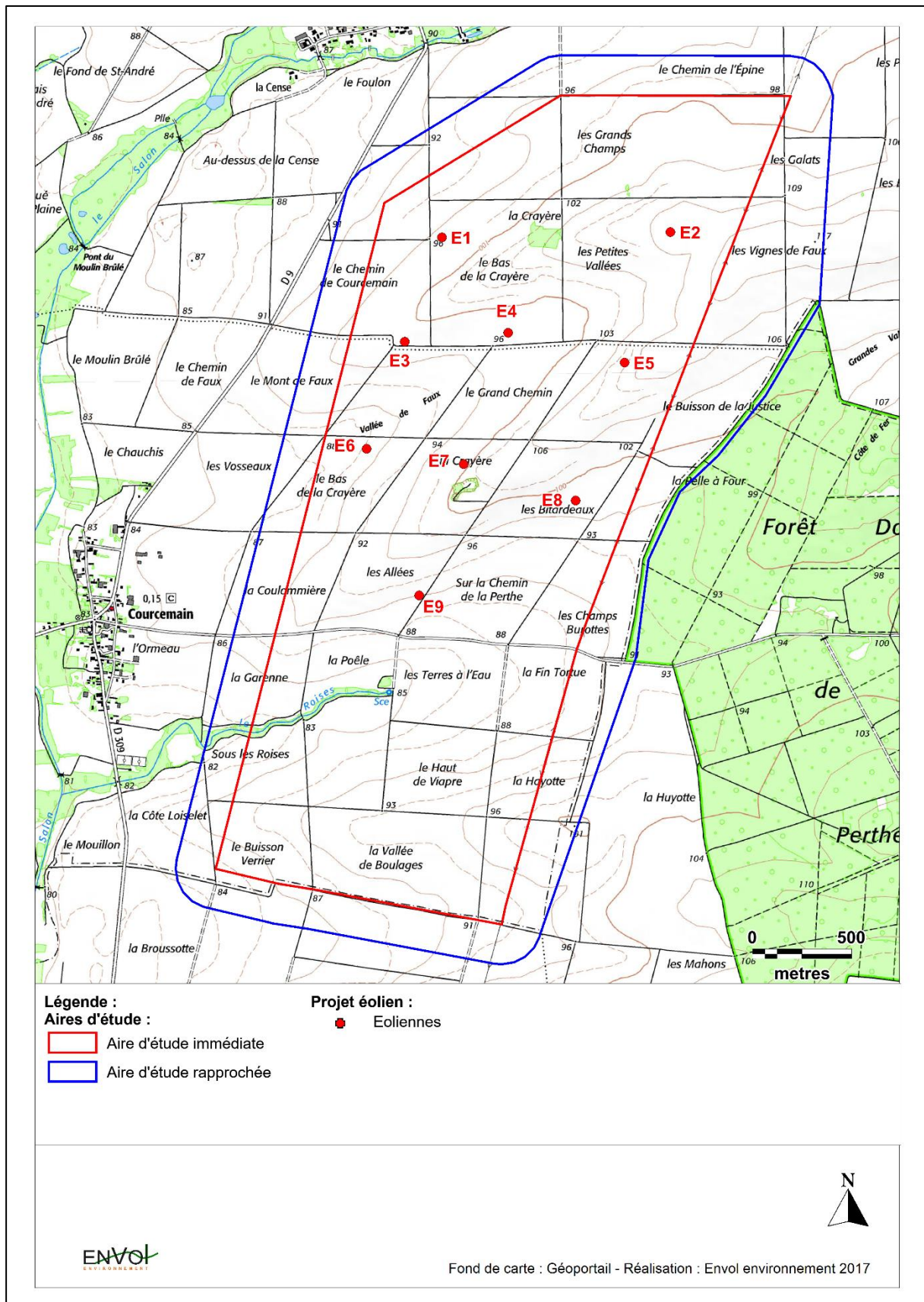


Figure 2: Limites administratives du projet



Le secteur potentiel d'implantation du projet s'étend sur le territoire de deux communes : Courcemain et Faux-Fresnay.

Figure 3 : Projet d'implantation retenu



Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences

Le tableau présenté ci-après propose un inventaire des zones Natura 2000 (et des espèces associées à ces zones Natura 2000) présentes dans un rayon de 15 kilomètres autour du site du projet (en jaune, les ZPS et en bleu les ZSC/SIC).

Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet

Identification	Dénomination	Distance à l'aire d'étude immédiate	Espèces déterminantes	
ZPS FR 2112012	MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE	0,6 kilomètre	Avifaune Aigrette garzette Alouette lulu Balbuzard pêcheur Bécasseau minute Bécasseau variable Bécasse des bois Bécassine des marais Bondrée apivore Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Canard chipeau Canard colvert Canard pilet Canard siffleur Canard souchet Chevalier aboyeur Chevalier arlequin Chevalier combattant Chevalier cul-blanc Chevalier guignette	Foulque macroule Fuligule milouin Fuligule morillon Gallinule poule-d'eau Gorgebleue à miroir Grand Cormoran Grande Aigrette Grèbe castagneux Grèbe huppé Grue cendrée Guifette noire Héron cendré Hibou des marais <i>Lymnocyptes minimus</i> Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Milan royal Mouette rieuse Œdicnème criard Outarde canepetière Pic noir Pie-grièche écorcheur Pipit rousseline

Identification	Dénomination	Distance à l'aire d'étude immédiate	Espèces déterminantes	
ZPS FR 2112012	MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE	0,6 kilomètre	Chevalier sylvain Cigogne blanche Cigogne noire Cygne tuberculé Courlis cendré Engoulevent d'Europe Faucon émerillon Faucon pèlerin	Pluvier doré Pluvier petit-gravelot Râle d'eau Râle des genêts Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver Sterne pierregarin Vanneau huppé
ZSC FR 2100308	GARENNE DE LA PERTHE	0,2 kilomètre	Chiroptères Grand Murin	Entomofaune Damier de la Succise Flore Braya couché
ZSC FR 2100285	MARAIS DE LA SUPERBE	0,9 kilomètre	Chiroptères Murin de Bechstein	Poissons Bouvière Chabot Lamproie de Planer Loche de rivière
ZSC FR 2100297	PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE	6,1 kilomètres	Chiroptères Grand Murin Entomofaune Agrion de Mercure Cordulie à corps fin Cuivré des marais Ecaille chinée	Mammifères Castor d'Europe Poissons Bouvière Chabot Loche de la rivière
ZSC FR 2100255	SAVART DE LA TOMMELLE A MARIGNY	6,3 kilomètres	Flore Braya couché	

Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000

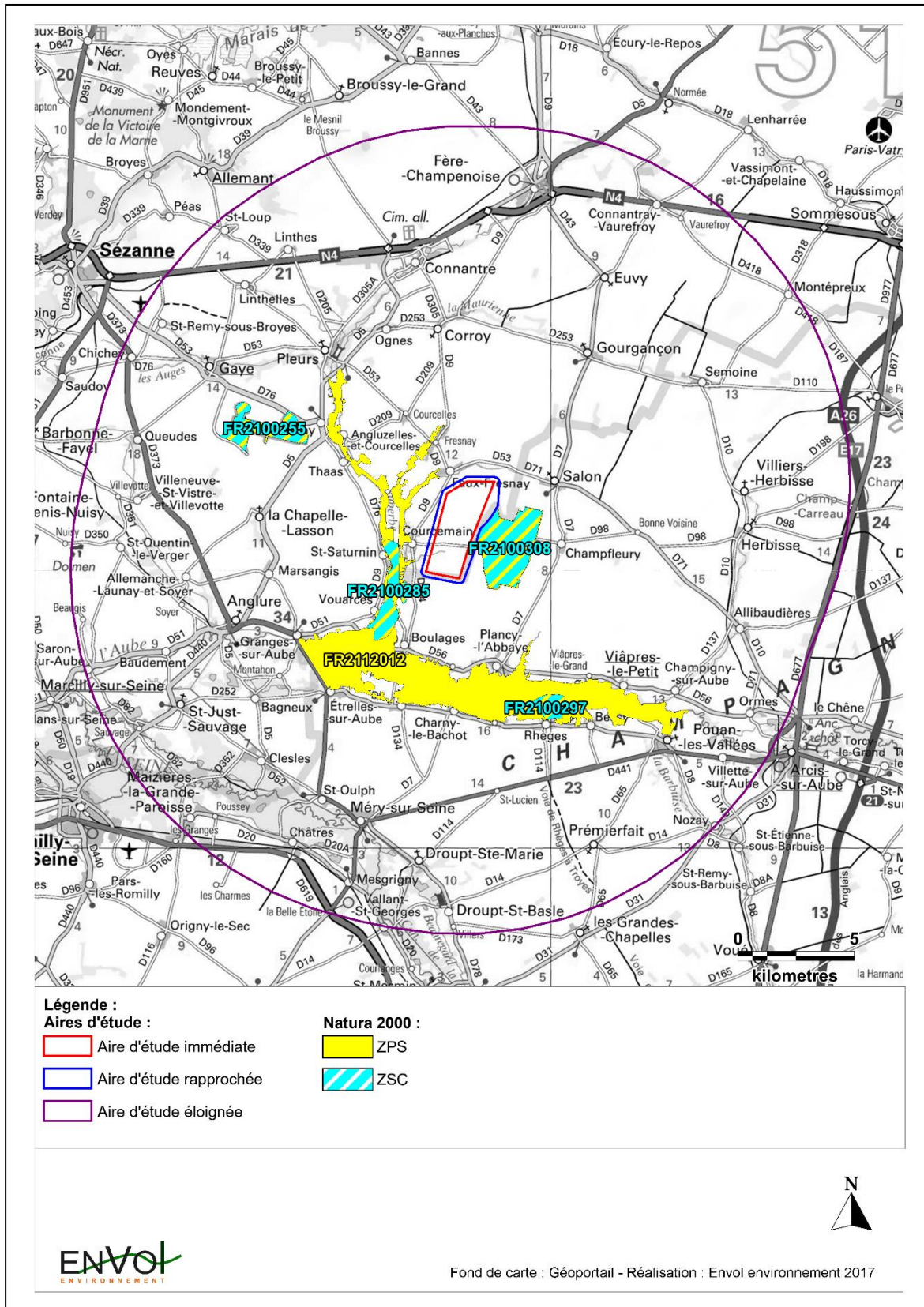
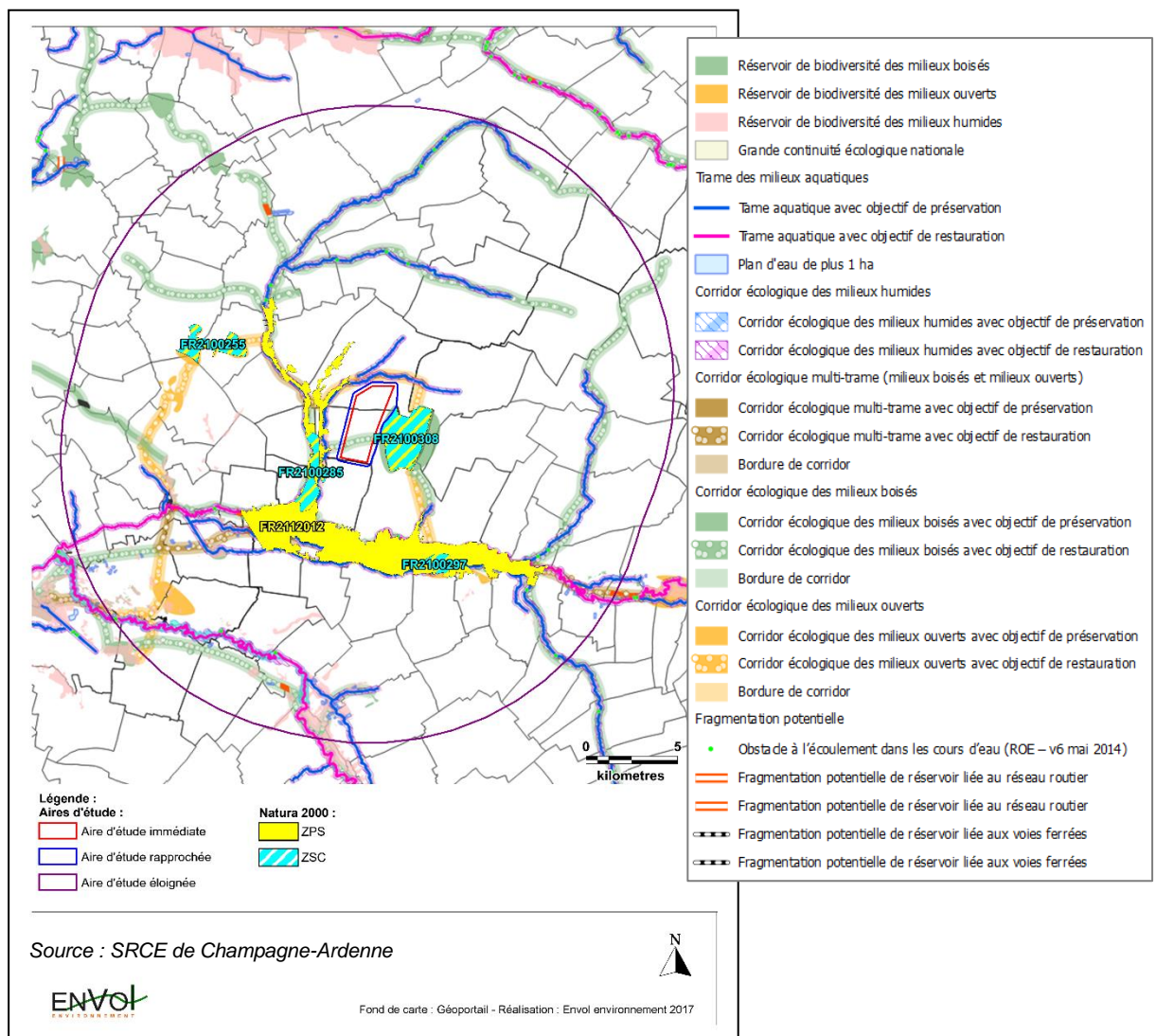


Figure 6 : Expression cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale (source : SRCE de Champagne-Ardenne) associés aux sites FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308



La cartographie des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale (publiée par la DREAL Champagne-Ardenne) montre la présence d'un corridor écologique des milieux boisés à restaurer dans la partie Sud de l'aire d'implantation du projet et qui assurerait une continuité entre les sites FR2100308 (« Garenne de la Perthe ») et FR2100285 (« Marais de la Superbe »). Toutefois, nous soulignons que cette continuité est en réalité interrompue et n'assure pas de liaisons biologiques entre les zones Natura 2000 citées. En définitive, nous constatons l'absence de continuités écologiques marquées entre la zone du projet éolien et les sites FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308.

→ **Note relative à l'évaluation préliminaire des incidences :**

A partir des tableaux d'inventaire des sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 15 kilomètres autour de la zone du projet, nous estimons que les espèces dotées de très faibles capacités de déplacement seront nullement affectées par le fonctionnement du parc éolien de la Crayère. Pour les populations d'insectes, les poissons, les mammifères « terrestres » et la flore associées aux cinq zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée, les risques d'incidences temporaires et permanentes du projet de la Crayère sont jugés nuls.

En revanche, nous trouvons pertinent d'effectuer une analyse approfondie des incidences sur la faune volante déterminante des sites Natura 2000 de par leur plus grande faculté de déplacement, notamment à hauteur du rayon de rotation des pales des éoliennes pour certaines espèces. En conséquence, nous réaliserons une étude approfondie des incidences sur les espèces d'oiseaux et de chiroptères recensées dans l'aire d'étude éloignée et qui sont sujettes à fréquenter la zone du projet au cours des migrations ou pour le nourrissage.

Partie 3 : Analyse approfondie des incidences

Comme précisé ci-avant, l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000 portera sur les populations d'oiseaux et de chiroptères ayant justifié la désignation des sites FR2112012, FR2100297, FR2100285 et FR2100308.

1. Présentation de la ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube »

1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112012

La ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » se compose de trois entités :

- 1- Le secteur de Marigny (51) qui correspond à une zone de pâturage sur un ancien terrain militaire.
- 2- Le secteur de la Perthe (10) qui correspond à des habitats ouverts (pelouses, ourlets, formations à genévriers, fruticée à prunellier). Ce territoire est favorable à l'avifaune, en particulier pour l'importante population de l'Engoulevent d'Europe.
- 3- Les secteurs des vallées de l'Aube et de la Superbe (10-51) qui se compose d'une mosaïque des milieux de plaine alluviale où alternent prairies bocagères et prairies humides, cultures, forêts alluviales, rivières et annexes fluviales. Ces milieux sont très favorables à l'avifaune. Les jachères concentrées dans les parties inondables de la Vallée de l'Aube sont très favorables à la reproduction du Râle des genêts.

Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2112021. (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N15 : Autres terres arables	38%
N08 : Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	15%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	15%
N17 : Forêts de résineux	13%
N16 : Forêts caducifoliées	11%
N23 : Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges et mines)	5%
N06 : Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	1%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	1%
N19 : Forêts mixtes	1%

1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube »

La désignation de la ZPS FR2112012 est justifiée par la présence de 59 espèces d'oiseaux.

Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (FR2112012) : 0,6 km (source : *Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2112012*)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Avifaune										
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Reproduction	1	2	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Barge à queue noire <i>Limosa limosa</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	3	5	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Hivernage	2	3	Couple	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus			$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Hivernage			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
	Reproduction	5	7	Couple	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Reproduction			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	Hivernage	1	25	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage	185	439	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	Hivernage	1	23	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>	Hivernage	1	3	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier arlequin <i>Tringa erythropus</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier cul-blanc <i>Tringa ochropus</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Concentration		10	Individus	Présente		Non significative			
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	1	1	Couple	Présente		Non significative			
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Concentration	1	10	Individus	Présente		Non significative			
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Cygne tuberculé <i>Cygnus olor</i>	Hivernage	10	16	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	20	30	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Foulque macroule <i>Fulica atra</i>	Hivernage	68	154	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	Hivernage	20	43	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	10	18	Individus	Présente		Non significative			
Gallinule poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Reproduction	1	2	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage	60	200	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grande Aigrette <i>Phalacrocorax carbo</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Concentration	0	100	Individus	Présente		Non significative			
Guifette noire <i>Chlidonias hybrida</i>	Concentration		20	Individus	Présente		Non significative			
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Hivernage			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
	Reproduction	1	2	Couple			2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Résident	15	20	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Bonne

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	0	1	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	Hivernage	400	700	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Œdicnème criard <i>Burhinus oedicanus</i>	Reproduction	15	20	Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Bonne
	Concentration			Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Bonne
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Reproduction	1	2	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolé	Significative
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Résident	5	10	Couple	Présente		Non significative			
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Reproduction	100	150	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Reproduction	3	5	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Pluvier petit-gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Râle des genêts <i>Crex crex</i>	Reproduction	6	10	Couple	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	Hivernage	1	20	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	300	1000	Individus	Présente		Non significative			

2. Présentation de la ZSC FR2100297 « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »

2.1. Présentation générale de la ZSC FR2100297

Le site se localise sur des alluvions modernes de sables et cailloutis déposés par l'Aube. Les prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube forment un site éclaté et en mosaïque avec plusieurs habitats de la Directive Habitats. Certains sont très menacés et en voie de disparition rapide en Champagne-Ardenne : forêts riveraines à Orme lisse, petits marais tourbeux, mégaphorbiaies eutrophes, prairies à Molinie, prairies de fauche et prairies proches du Cnidion. Celles-ci sont des formations végétales médio-européennes, très rares en France et parmi les mieux conservées avec celles du site de la Bassée.

Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100297. (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	38%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	22%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	17%
N15 : Autres terres arables	16%
N06 : Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	7%

2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »

La désignation de la ZSC FR2100297 est justifiée par la présence d'une espèce de chiroptère, quatre espèces d'insectes, une espèce de mammifère « terrestre » et trois espèces de poissons.

Figure 10 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube » (FR2100297) : 6.1 km
(source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2100297)

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Résident			Individus	Commun	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Entomofaune										
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Reproduction			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative	Bonne	Non-isolé	Bonne
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	Résident			Individus	Présente	Moyenne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Concentration			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			
Mammifères										
Castor d'Europe <i>Castor fiber</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Poissons										
Bouvière <i>Rhoedus amarus</i>	Concentration			Individus	Rare	Données insuffisantes	Non significative			
Chabot <i>Cottus gobio</i>	Concentration			Individus	Très rare	Données insuffisantes	Non significative			
Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>	Concentration			Individus	Très rare	Données insuffisantes	Non significative			

3. Présentation de la ZSC FR2100285 « Marais de la Superbe »

3.1. Présentation générale de la ZSC FR2100285

Le marais de la Superbe est situé sur des alluvions modernes formées de sables et cailloutis présentant par endroit des zones limoneuses ou argileuses, et à d'autres des zones à tendance tourbeuse. Le marais est, par endroits, dégradé par des plantations de peupliers et ailleurs par reboisement spontané. Certaines zones ont été mises en cultures ou en prairies améliorées. La partie amont semble en meilleur état. Le maintien d'un certain niveau de la nappe phréatique et la bonne qualité de l'eau sont les principales conditions requises pour favoriser les groupements végétaux remarquables. Le marais de la Superbe est une des rares tourbières alcalines, encore en relativement bon état, de la Champagne crayeuse.

Ce marais est constitué d'une part d'une tourbière alcaline qui s'étend sur la plus grande partie et d'autre part de milieux moins tourbeux situés en aval et s'apparentant à des marais de type alluvial. C'est une des tourbières de Champagne les plus riches au plan floristique (onze espèces protégées). Le cortège faunistique est lui aussi très important.

Figure 11 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100285 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorée	38%
N15 : Autres terres arables	20%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	15%
N07 : Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	11%
N16 : Forêts caducifoliées	11%
N06 : Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2%

3.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marais de la Superbe »

La désignation de la ZSC FR2100285 est justifiée par la présence d'une espèce de chiroptère et quatre espèces de poissons.

Figure 12 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Marais de la Superbe » (FR2100285) : 0,9 km (source : FSD du site FR2100285)

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	Non significative			
Poissons										
Bouvière <i>Rhoedus amarus</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Significative
Chabot <i>Cottus gobio</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Significative
Lamproie de Planer <i>Cottus gobio</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Significative
Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Significative

4. Présentation de la ZSC FR2100308 « Garenne de la Perthe »

4.1. Présentation générale de la ZSC FR2100308

La forêt de la Perthe constitue un assez vaste ensemble boisé situé au sein de la grande agriculture de la Champagne crayeuse. A ce titre, elle représente une zone privilégiée pour la faune et la flore de cette région. Cette zone fut transformée en terrain militaire, camp d'aviation, durant la période de 1914-1918 et ensuite détruite et transformée en domaine forestier de l'Etat (plantation de pins). Il subsiste toutefois des zones de feuillus, témoins ultimes de l'ancienne Garenne. Certaines parcelles présentent des pelouses calcaires.

Figure 13 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100308 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	96%
N09 : Pelouses sèches, Steppe	3%
N08 : Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	1%

4.2. Présentation des composantes biologiques du site « Garenne de la Perthe »

La désignation de la ZSC FF2100308 est justifiée par la présence de deux espèces de chiroptères, une espèce d'insecte et une espèce végétale.

Figure 14 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Garenne de la Perthe » (FR2100308) : 0,2 km (source : FSD du site FR2100308)

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Concentration	1	1	Individus	Présente	Bonne	Non significative			
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Résident			Individus	Présente	Données insuffisantes	$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non-isolé	Bonne
Entomofaune										
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	Non significative			
Flore										
Braya couché <i>Sisymbrium supinum</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non-isolé	Significative

5. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères et de l'avifaune

La présente partie a pour objet la présentation des résultats des études ornithologiques et chiroptérologiques effectuées par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique du site. La présentation des résultats vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants des sites FR2112012, FR2100297, FR52100285 et FR2100308 dans la zone du projet.

5.1. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune

5.1.1. Méthodologie

L'expertise ornithologique s'est traduite par des investigations réalisées au cours des migrations pré et postnuptiales, en période hivernale et en phase de nidification.

5.1.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 15 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

	Dates	Conditions météo	T°C	Vent	Visibilité
Hiver	22 janvier 2015	Couvert	1°C	Modéré	Moyenne
	06 février 2015	Ciel dégagé	- 2°C	Modéré	Bonne
Migrations pré-nuptiales	08 mars 2015	Ciel dégagé	-2 à 17°C	Très faible	Bonne
	19 mars 2015	Couvert	3 à 10°C	Modéré	Bonne
	24 mars 2015	Couvert	3 à 11°C	faible	Bonne
	09 avril 2015	Ciel dégagé	1 à 16°C	Très faible	Bonne
Phase de reproduction	15 avril 2015	Ciel dégagé	4 à 15°C	Faible	Bonne
	22 mai 2015	Ciel dégagé	2 à 16°C	Faible	Bonne
	03 juin 2015	Couvert	13 à 17°C	Faible	Bonne
	12 juin 2015	Ciel dégagé	16 à 21°C	Faible	Bonne
	19 juin 2015	Ciel dégagé	-	Faible	Bonne
	23 juin 2014	Ciel dégagé	6 à 19°C	Faible	Bonne
	30 juin 2015	Ciel dégagé	22 à 30°C	Faible	Bonne
	08 juillet 2015	Couvert	15 à 22°C	Faible	Bonne
	21 juillet 2015	Ciel dégagé	21 à 24°C	Faible	Bonne
	23 juillet 2015	Ciel dégagé	25 à 32°C	Faible	Bonne
Migrations postnuptiales	27 août 2015	Couvert	19 à 15°C	Modéré à fort	Bonne
	10 septembre 2015	Ciel dégagé	7 à 21°C	Très faible	Bonne
	22 septembre 2015	Couvert	12 à 14°C	Modéré à fort	Bonne
	20 octobre 2015	Couvert	4 à 14°C	Modéré	Bonne

Dates		Conditions météo	T°C	Vent	Visibilité
Migrations postnuptiales	30 octobre 2015	Couvert	2 à 16°C	Faible à modéré	Bonne
	04 novembre 2015	Couvert	12 à 16°C	Modéré	Bonne
	10 octobre 2017	Couvert	13 à 15°C	Faible	Bonne
	19 octobre 2017	Ciel dégagé	10 à 20°C	Faible à modéré	Bonne
	31 octobre 2017	Léger brouillard	-3 à 14°C	Faible	Bonne
	07 novembre 2017	Ciel dégagé	-2 à 10°C	Nul	Bonne

5.1.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 16 : Inventaire complet des espèces détectées

En orange, les espèces visées par l'étude d'incidence

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Conv. Berne	Conv. Bonn	Règl. CE Conv. Wash.	Liste rouge mondiale ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.							N	H	DP	
Accenteur mouchet	1	2		5	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	-	-
Alouette des champs	162	848	202	864	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	LC	NA	A surveiller
Alouette lulu		4		1	PN	OI	B3	-	-	LC	LC	NA	-	Vulnérable
Bergeronnette grise		204	8	113	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	-	-
Bergeronnette printanière		29	31	23	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	DD	-
Bouvreuil pivoine				3	PN	-	B2	b2	-	LC	VU	NA	-	-
Bruant des roseaux	9			1	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Bruant jaune	2	10	7	14	PN	-	B2	-	-	LC	NT	NA	NA	A préciser
Bruant proyer		40	58	38	PN	-	B3	-	-	LC	NT	-	-	A surveiller
Busard cendré			7	10	PN	OI	B2	b2	All	LC	VU	-	NA	Vulnérable
Busard des roseaux		2	4	5	PN	OI	B2	b2	All	LC	VU	-	NA	Vulnérable
Busard Saint-Martin	10	18	4	24	PN	OI	B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	-
Busard sp.			3			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Buse variable	7	12	4	32	PN	-	B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	-
Caille des blés			20	3	GC	OII/2	B3	b2	-	LC	LC		LC	A surveiller
Canard colvert	4				GC	OII/1-OIII/1	B3	b2	-	LC	LC	LC	NA	-
Chardonneret élégant	10	9		51	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Chevalier aboyeur				1	GC	OII/2	B3	b2		LC		NA	LC	-
Choucas des tours	110				PN	OII/2	-	-	-	LC	LC	NA	-	-

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Conv. Berne	Conv. Bonn	Règl. CE Conv. Wash.	Liste rouge mondiale ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.							N	H	DP	
Chouette hulotte			1		PN	-	B2	-	All	LC	LC	NA	-	-
Corbeau freux	44	2	3	13	GC	OII/2	-	-	-	LC	LC	LC	-	-
Corneille noire	202	82	115	322	GC/EN	OII/2	-	-	-	LC	LC	NA	-	-
Coucou gris		3	6		PN	-	B3	-	-	LC	LC	-	DD	-
Cygne tuberculé		15			PN	OII/2	B3	-	-	LC	NA	NA	-	-
Epervier d'Europe	1	1			PN	-	B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	-
Etourneau sansonnet	153	448	10	2631	GC/EN	OII/2	-	-	-	LC	LC	LC	NA	-
Faisan de Colchide	4	14	19	21	GC	OII/1	B3	-	-	LC	LC	-	-	-
Faucon crécerelle	18	26	22	64	PN	-	B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	A surveiller
Faucon émerillon	1			3	PN	OI	B2	b2	All	LC	-	DD	NA	-
Faucon hobereau				2	PN		B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	Peu commun
Faucon pèlerin		2		1	PN	OI	B2	b2	All	LC	LC	NA	NA	Rare
Fauvette à tête noire		7	51	4	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Fauvette des jardins			3		PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	DD	-
Fauvette grisette			13	3	PN	-	B2	-	-	LC	NT	-	DD	-
Geai des chênes	5	2	1	5	GC	OII/2	-	-	-	LC	LC	NA	-	-
Goéland brun	2		3		PN	OII	-	-	-	LC	LC	LC	NA	-
Goéland sp.	5				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grand Cormoran		23			PN	-	B3	-	-	LC	LC	LC	NA	Rare
Grande Aigrette	2	1		2	PN	OI	B2	-	-	LC	NT	LC	-	-
Grimpereau des jardins	5	1			PN	-	B2		-	LC	LC	-	-	-
Grive draine				22	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	NA	NA	-

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Conv. Berne	Conv. Bonn	Règl. CE Conv. Wash.	Liste rouge mondiale ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.							N	H	DP	
Grive litorne	145	468		144	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	LC	-	-
Grive mauvis	1			4	GC	OII/2	B3	-	-	NT	-	LC	NA	-
Grive musicienne	4	14		84	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Grive sp.	30			13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grosbec casse-noyaux				1	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	-	-
Grue cendrée		972		43	PN	OI	B2	b2	All	LC	CR	NT	NA	-
Héron cendré		4	4	20	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Hirondelle rustique		5		77	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	DD	A surveiller
Hypolaïs polyglotte			17		PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Linotte mélodieuse	28	172	35	494	PN	-	B2	-	-	LC	VU	NA	NA	-
Loriot d'Europe			5		PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Martinet noir			31	1	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	DD	-
Merle noir	35	11	49	19	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Mésange à longue queue	29	2	4	29	PN	-	B3	-	-	LC	LC	-	NA	-
Mésange bleue	26	1	1	21	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Mésange charbonnière	60	4	9	11	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Mésange nonnette	1				PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	-	-
Milan noir			1		PN	OI	B2	b2	All	LC	LC		NA	Vulnérable
Milan royal	1	2		5	PN	OI	B2	b2	All	NT	VU	VU	NA	En danger
Mouette rieuse			4		PN	OIII/2	B3	-	-	LC	LC	LC	NA	Vulnérable
Œdicnème criard		4	12	7	PN	OI	B2	-	-	LC	NT	NA	NA	Vulnérable

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Conv. Berne	Conv. Bonn	Règl. CE Conv. Wash.	Liste rouge mondiale ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.							N	H	DP	
Perdrix grise	24	30	22	45	GC	OII/1 OIII/2 OIII/3	B3	-	-	LC	LC	-	-	A surveiller
Perdrix rouge				4	GC	OII/1	B3	-	-	LC	LC	-	-	-
Pic épeiche	5		1	2	PN		B2	-	-	LC	LC	NA	-	-
Pic noir				1	PN	OI	B2	-	-	LC	LC	-	-	-
Pic sp.		1	1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pic vert	2	1	1	4	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	-	A surveiller
Pie bavarde	3	5	4	12	GC/EN	OII/2	-	-	-	LC	LC	-	-	-
Pigeon ramier	1998	148	52	86	GC	OII/1	-	-	-	LC	LC	LC	NA	-
Pinson des arbres	526	125	29	689	PN	-	B3	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Pinson du Nord				55	PN	-	B3	-	-	LC	-	DD	NA	-
Pipit des arbres		2		1	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	DD	-
Pipit farlouse	7	80		327	PN	-	B2	-	-	LC	VU	DD	NA	Vulnérable
Pluvier doré	126	264			GC	OI	B3	-	-	LC	-	LC	-	-
Pouillot fitis		2	1		PN	-	B2	b2	-	LC	NT	-	DD	-
Pouillot véloce	5	13	15	16	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Roitelet huppé		2			PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Rosignol philomèle		9	20		PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Rougegorge familier	24	7	1	15	PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	NA	-
Rougequeue à front blanc				4	PN		B2	-	-	LC	LC	-	NA	Peu commun
Rougequeue noir		2			PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
Sittelle torchepot	13	2			PN	-	B2	-	-	LC	LC	-	-	-

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Conv. Berne	Conv. Bonn	Règl. CE Conv. Wash.	Liste rouge mondiale ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.							N	H	DP	
Tarier des prés				6	PN	-	B2	-	-	LC	VU	-	DD	Peu commun
Tarier pâtre		1		4	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	A surveiller
Tarin des aulnes	4				PN	-	B2	-	-	LC	NT	DD	NA	Rare
Tourterelle des bois			13	15	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	-	NA	A surveiller
Tourterelle turque	6	2	4	1	GC	OII/2	B3	-	-	LC	LC	-	NA	-
Traquet motteux		2		14	PN	-	B2	-	-	LC	NT	-	DD	Rare
Troglodyte mignon	8	4	3	9	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	-	-
Vanneau huppé		500	16	2050	GC	OII/2	B3	b2	--	LC	LC	LC	NA	En danger
Verdier d'Europe	24	1		17	PN	-	B2	-	-	LC	LC	NA	NA	-
TOTAL	3892	4667		8631										

Un total de dix-huit espèces d'oiseaux déterminantes des zones Natura 2000 référencées dans l'aire d'étude éloignée a été observé dans l'aire d'étude rapprochée : l'Alouette lulu, le Busard cendré, le Busard des roseaux le Busard Saint-Martin, le Canard colvert, le Chevalier aboyeur, le Cygne tuberculé, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Grand Cormoran, la Grande Aigrette, le Héron cendré, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal, la Mouette rieuse, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé. Nous ne pouvons néanmoins pas établir que les individus vus de ces oiseaux dans la zone d'implantation du projet provenaient des Zones de Protection Spéciales considérées dans la présente expertise.

Définition des statuts de protection et de conservation :

✓ Statut national

GC : gibier chassable
PN : protection nationale
EN : espèce classée nuisible
SJ : sans statut juridique

✓ Directive oiseaux

OI : espèce menacée ou vulnérable bénéficiant de mesures de protection
OII/1 : espèce pouvant être chassée dans l'espace géographique d'application de la directive
OII/2 : espèce pouvant être chassée seulement dans les états membres pour lesquels elle est mentionnée.
OIII/1 : commerce et détention réglementés
OIII/2 : commerce et détention réglementés et limités
OIII/3 : espèce pour laquelle des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de sa commercialisation.

✓ Convention de Berne

B2 : espèce devant faire l'objet de mesures de protection.
B3 : espèce dont l'exploitation peut être autorisée sous couvert de maintenir l'existence de ses populations hors de danger.

✓ Convention de Bonn

b1 : espèce menacée d'extinction
b2 : espèce dont le statut de conservation est défavorable.

✓ Règlement CE

AI, AII : espèce dont le commerce mondial est strictement interdit
BII : espèce dont le commerce international est réglementé

✓ Liste rouge (UICN, mai 2011)

N : nicheur ; **H** : hivernant, **DP** : de passage

CR : En danger critique de disparition. Les risques de disparition semblent, pour de telles espèces, pouvoir survenir au cours des dix prochaines années, tout particulièrement si rien n'est fait pour les conserver, atténuer les menaces, ou si aucune reprise démographique n'est constatée.

EN : En danger de disparition dans la région. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années tout au plus.

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).

VU : espèce dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace.

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible).

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).

NA : Non applicable. Espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente (en général après 1500) ou présente dans la région considérée uniquement de manière occasionnelle ou marginale.

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

5.2. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères

5.2.1. Méthodologie

→ **Protocole de détection au sol par utilisation d'un détecteur à expansion de temps**

- **Objectif** : Effectuer des écoutes ultrasoniques dans chaque habitat naturel identifié dans l'aire d'étude rapprochée pour déterminer l'utilisation du territoire par les chauves-souris et qualifier avec précision (logiciel Batsound) la diversité du peuplement chiroptérologique. L'évaluation quantitative de l'activité chiroptérologique est également visée par un comptage du nombre de contacts entendus à chaque point d'écoute. Ces éléments permettront de hiérarchiser, sous forme cartographique, les enjeux chiroptérologiques relatifs au projet.

- **Protocole d'expertise** : Treize points d'écoute de 10 minutes ont été fixés dans l'aire d'étude. Les points ont été positionnés de façon à effectuer des relevés ultrasoniques dans chaque milieu naturel : champs, haies et boisements. L'ordre de passage des points est systématiquement changé au cours des sessions afin de limiter tout biais lié aux horaires de passage. Les résultats obtenus conduiront à une analyse exhaustive de l'utilisation du territoire par les chauves-souris. Le comptage du nombre de contacts par point d'écoute et l'emploi du détecteur ultrasonique Pettersson D240X à expansion de temps (couplé à une analyse des émissions par l'utilisation du logiciel Batsound) permettront de conclure sur la répartition quantitative et qualitative de la population de chauves-souris dans l'aire d'étude.

→ **Protocole de détection en continu au sol et en altitude**

- **Objectif** : Effectuer des relevés en altitude pour quantifier et qualifier les passages des chiroptères au-dessus de l'aire d'étude rapprochée à hauteur comprise entre 50 et 60 mètres en période des transits automnaux (de fin août à mi-septembre). Dans le cadre du projet éolien de la Crayère, ce protocole est directement lié à l'évaluation des risques de mortalité à l'encontre des chauves-souris volant en transit migratoire à hauteur du rayon de rotation des pales des éoliennes. Une comparaison du niveau d'activité au sol et en altitude à un point d'écoute fixe sur une même durée d'échantillonnage est également visée.

Nous précisons que la capacité de réception du micro permet de capter les signaux des chiroptères de 20 (pipistrelles) à 100 mètres (noctules), soit jusqu'à 150 mètres de hauteur.

- **Protocole d'expertise** : Le matériel utilisé pour ce type d'échantillonnage est un ballon chloroprène de 5 m³ environ, gonflé à l'hélium et sur lequel est fixé un microphone de SM2Bat+. Une fois lancé, le ballon est retenu par le câble reliant le microphone haut au boîtier enregistreur SM2Bat+, resté au sol. Un second micro est fixé directement sur le boîtier SM2Bat+ pour réaliser simultanément des écoutes au sol et en hauteur par un paramétrage de l'appareil en mode stéréo. Un point d'écoute a été placé dans un espace ouvert afin d'éviter tout risque d'accrochage du câble de maintien du ballon avec les branchages des arbres. Aussi, ce protocole exige des conditions météorologiques favorables, à savoir des nuits étoilées et sans vent, ce qui a nécessité un suivi précis des prévisions météorologiques. Les sessions d'écoute en continu par ballon captif ont duré 14h50.

→ **Protocole de détection par écoute en continu**

Conjointement aux investigations de terrain est menée une étude des conditions de présence permanente des chauves-souris dans l'aire d'implantation du projet par la mise en place d'un protocole de détection automatique (système SM2Bat+).

- **Objectif** : Effectuer des relevés ultrasoniques entre avril 2015 et octobre 2015, à raison de 15 jours d'écoute en continu pour chaque grande phase d'activité du cycle biologique des chiroptères, autrement dit, au cours des 15 premiers jours d'avril, de la première quinzaine de juillet puis au cours de la première quinzaine du mois de septembre. Ce protocole a pour objectif d'approfondir l'exhaustivité des relevés quantitatifs et qualitatifs par détection manuelle et d'appuyer nos conclusions sur les enjeux associés à la zone du projet.

- **Protocole d'expertise** : En avril 2015, un détecteur SM2Bat+ programmé en mode mono (un seul microphone) a été positionné dans un caisson étanche et dissimulé au pied d'un arbre de lisière au niveau du boisement de la Crayère. Du boîtier enregistreur, un câble déporte le microphone. Ce microphone est placé à environ 3 mètres de hauteur et orienté vers les cultures. Le câble, enfoui sous terre, rejoint le SM2Bat+ enfermé dans le caisson étanche.

Nous précisons que la capacité de réception du micro permet de capter les signaux des chiroptères jusqu'à 100 mètres pour les espèces à haute capacité d'émission (noctules...).

Le détecteur SM2Bat+ est un enregistreur ultrasonique à division de fréquence. L'appareil installé sur le site a été paramétré de façon à ce qu'il s'actionne automatiquement dès le coucher du soleil jusqu'à l'aube. Au cours de chaque période nocturne, tous les contacts ultrasoniques réceptionnés sont enregistrés sur deux cartes SD d'une capacité totale de 64Go. Les données enregistrées ont été collectées tous les 15 jours.

5.2.2. Calendrier des passages de prospection

L'expertise chiroptérologique s'est traduite par des investigations au cours d'un cycle d'activité chiroptérologique complet.

Figure 17 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées

Thème des détections	Passages	Dates	Observateur	Conditions météo	Durée de la session	Protocole d'étude
Période des transits printaniers	1	08/04/2015	Prouvost Maxime	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 10°C à 21h20 - <i>Fin</i> : 07°C à 23h25	Détections au sol (Pettersson D240X)
	2	05/05/2015	Villemin Aline	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 12°C à 21h34 - <i>Fin</i> : 07°C à 00h32	
	3	11/05/2015	Demarle Renaud	Nuageux, vent faible	- <i>Début</i> : 19°C à 22h00 - <i>Fin</i> : 14°C à 00h42	
	Du 09 avril 2015 au 24 avril 2015 : Ecoute en continu (boisement « la Crayère »)					
Période de mise-bas	4	18/06/2015	Jean Rogez	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 14°C à 22h25 - <i>Fin</i> : 09°C à 01h35	Détections au sol (Pettersson D240X)
	5	29/06/2015	Amandine Lestrade	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 17°C à 22h20 - <i>Fin</i> : 13°C à 01h30	
	6	23/07/2015	Jean Rogez	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 17°C à 22h05 - <i>Fin</i> : 13°C à 01h05	
	7	03/08/2015	Anna-Gaëlle Bensa	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 24°C à 21h40 - <i>Fin</i> : 21°C à 00h35	
Du 08 juillet au 23 juillet 2015 : Ecoute en continu (boisement « la Crayère »)						SM2BAT+
Période des transits automnaux	8	03/09/2015	Jérôme Hosselet	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 13°C à 21h00 - <i>Fin</i> : 10°C à 23h45	Détections au sol (Pettersson D240X)
	9	03/09/2015	Jérôme Hosselet	Ciel étoilé, vent faible	- <i>Début</i> : 14°C à 21h00 - <i>Fin</i> : 12°C à 02h30	Détections sol/altitude (Pettersson D240X)
	10	21/09/2015	Grégory Bruneau	Nuageux, vent modéré	- <i>Début</i> : 12°C à 20h54 - <i>Fin</i> : 12°C à 23h39	Détections au sol (Pettersson D240X)
	11	21/09/2015	Grégory Bruneau	Nuageux, vent modéré	- <i>Début</i> : 12°C à 20h50 - <i>Fin</i> : 10°C à 06h10	Détections sol/altitude (Pettersson D240X)
	12	03/11/2015	Martin Thoris	Nuageux, vent faible	- <i>Début</i> : 10°C 17h37 - <i>Fin</i> : 10°C à 20h25	Détections au sol (Pettersson D240X)
Du 28 août au 17 septembre 2015 : Ecoute en continu (boisement « la Crayère »)						SM2BAT+

5.2.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 18 : Inventaire complet des espèces détectées

En orange, les espèces visées par l'étude d'incidence

Espèces	Ecoutes manuelles au sol			Ecoutes sol/altitude		Ecoutes en continu			Statuts de protection et de conservation				
	TP	MB	TA	TA		TP	MB	TA	Directive Habitats CEE 92/43 (Annexe)	Liste rouge Mondiale	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Statut régional
				Micro bas	Micro haut								
Barbastelle d'Europe								81	II/IV	NT	VU	LC	V
Grand Murin				1		1	1		II/IV	LC	LC	LC	E
Minioptère de Schreibers								4	II/IV	NT	NT	VU	R
Murin à moustaches				1		2	4		IV	LC	LC	LC	AS
Murin d'Alcathoé							1		IV	DD	DD	LC	AP
Murin de Brandt				1					IV	LC	LC	LC	AP
Murin de Daubenton						3			IV	LC	LC	LC	AS
Murin de Natterer			3				2		IV	LC	LC	LC	AS
Murin sp.				1		2	7		-	-	-	-	-
Noctule commune	1								IV	LC	LC	NT	V
Noctule de Leisler		1						3	IV	LC	LC	NT	V
Oreillard gris	1	2	1	2		52	5		IV	LC	LC	LC	AS
Oreillard sp.	1								IV	LC	LC	LC	AS
Pipistrelle commune	253	97	277			171	810		IV	LC	LC	LC	AS
Pipistrelle de Kuhl						8		1152	IV	LC	LC	LC	R

Espèces	Ecoutes manuelles au sol			Ecoutes sol/altitude		Ecoutes en continu			Statuts de protection et de conservation				
	TP	MB	TA	TA		TP	MB	TA	Directive Habitats CEE 92/43 (Annexe)	Liste rouge Mondiale	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Statut régional
				Micro bas	Micro haut								
Pipistrelle de Kuhl-Nathusius						13			IV	LC	LC	-	R
Pipistrelle de Nathusius	125	1		1		11	2	2	IV	LC	LC	NT	R
Pipistrelle pygmée							1		IV	LC	LC	LC	AP
Pipistrelle sp.			1						-	-	-	-	-
Sérotine commune	4	1				1	4		IV	LC	LC	LC	AS
Total général	385	102	283	7	0	264	837	1242					

TP : Transits printaniers ; MB : Mise-bas ; TA : Transits automnaux

Légende :

- ✓ Directive habitats-faune-flore (directive 92/43/CEE)

Annexe II : mesure de conservation spéciale concernant l'habitat (intérêt communautaire).

Annexe IV : protection stricte (intérêt communautaire).

- ✓ Liste rouge (UICN, 2014) et statut de conservation en Champagne-Ardenne

VU : Vulnérable (les risques de disparition semblent de l'ordre du siècle tout au plus).

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 en France est faible)

Une seule espèce déterminante des sites Natura 2000 a été recensée dans la zone d'implantation du projet : le Grand Murin. Toutefois, rien n'indique que les individus détectés du Grand Murin provenaient des zones Natura 2000 considérées dans la présente expertise.

6. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes

6.1. Méthode d'évaluation des incidences

L'analyse des incidences est l'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude au regard de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 considérés.

Pour évaluer ces incidences et leur intensité, nous procéderons à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendances évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- Liés au projet :
 - Nature d'incidence : destruction, dérangement, dégradation...
 - Type d'incidence : directe / indirecte,
 - Durée d'incidence : permanente / temporaire.

Après avoir décrit les incidences, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. Nous utiliserons une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	----------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité...) lui permettant d'apprécier l'impact et en fine d'engager sa responsabilité.

L'incidence sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car elle conditionne le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'incidence » sera accompagné par un commentaire, précisant les raisons d'attribution de telle ou telle valeur.

6.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune

Figure 19 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Aigrette garzette	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de la rareté des survols du site par l'espèce (non observée par nos soins) et sa très faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr).
Alouette lulu	ZPS FR2112012	0,6 km	5 contacts, en phase des migrations.	Nulles, de par les fonctions très réduites de la zone du projet pour le passereau (uniquement observé en survol migratoire du site du projet).	Très faibles, en raison de la rareté des survols du site par le passereau et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr).
Balbuzard pêcheur	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de la rareté des survols du site par l'espèce (non observé par nos soins) et sa très faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr).
Barge à queue noire	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Bécasseau minute	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Bécasseau variable	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Bécasse des bois	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faible, fonctionnalité très faible du site pour l'espèce au regard de l'absence de contacts au cours de la période de prospection et de l'implantation complète du parc éolien en plein espace ouvert	Très faible de par les fonctionnalités très réduites de la zone du projet éolien pour l'espèce, sa très faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr) et l'absence d'implantation en forêt.
Bécassine des marais	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Bondrée apivore	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, fonctionnalité très faible du site pour l'espèce au regard de l'absence de contacts au cours de la période de prospection et la rareté des habitats boisés sur le site.	Très faible de par les fonctionnalités très réduites de la zone du projet éolien pour l'espèce, sa très faible exposition aux risques de collision avec les éoliennes (T. Dürr).
Busard des roseaux	ZPS FR2112012	0,6 km	11 contacts, dont 4 en phase de reproduction.	Très faibles, de par le démarrage des travaux en dehors de la période de reproduction et l'observation sur le site de populations propres au secteur du projet et ses environs.	Très faible de par les fonctionnalités réduites de la zone du projet pour les populations de la ZPS et la faible exposition du rapace aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Busard Saint-Martin	ZPS FR2112012	0,6 km	56 contacts, dont 4 en phase de reproduction.	Faible, en raison du démarrage des travaux en dehors de la période de reproduction et du faible effarouchement du Busard Saint-Martin face à la réalisation des travaux de construction d'un parc éolien (selon un suivi de chantier de parc éolien mené par nos soins dans la région Centre).	Très faibles en termes de perte d'habitats au regard de l'emprise marginale du projet sur le secteur et risques de collisions très faibles au regard de l'exposition faible du rapace aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016) et les mesures mises en place (réduction de l'attractivité des éoliennes).
Busard cendré	ZPS FR2112012	0,6 km	17 contacts, dont 7 en phase de reproduction.	Faible, en raison du démarrage des travaux en dehors de la période de reproduction du Busard cendré. Notons que les populations observées en phase de reproduction étaient étroitement liées au secteur prospecté et ne correspondaient certainement pas aux populations de la ZPS FR2112012.	Très faibles en termes de perte d'habitats au regard de l'emprise marginale du projet sur le secteur et risques de collisions très faibles au regard de l'exposition faible du rapace aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016) et les mesures mises en place (réduction de l'attractivité des éoliennes).
Canard chipeau	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Canard colvert	ZPS FR2112012	0,6 km	4 contacts, en phase des migrations.	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, de par la rareté des passages de l'espèce (seulement 4 survols observés) et de l'abondance des populations régionales et nationales du Canard colvert.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Canard pilet	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Canard siffleur	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Canard souchet	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Chevalier aboyeur	ZPS FR2112012	0,6 km	1 contact, en phase des migrations.	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, de par la rareté des survols de l'aire d'étude (une seule observation, en migration) et de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Chevalier arlequin	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Chevalier combattant	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Chevalier cul-blanc	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Chevalier guignette	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Chevalier sylvain	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Cigogne blanche	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour l'espèce (aucun spécimen observé par nos soins).	Très faibles, en raison de l'absence de contacts de l'espèce sur le site et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Cigogne noire	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour l'espèce (aucun spécimen observé par nos soins).	Très faibles, en raison de l'absence de contacts de l'espèce sur le site et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Courlis cendré	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour l'espèce (aucun spécimen observé par nos soins).	Très faibles, en raison de l'absence de contacts de l'espèce sur le site et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Cygne tuberculé	ZPS FR2112012	0,6 km	15 contacts, en phase des migrations.	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, de par la rareté des passages de l'espèce au-dessus du site et de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016).
Engoulevent d'Europe	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faible, fonctionnalité très faible du site pour l'espèce au regard de l'absence de contacts au cours de la période de prospection et de l'implantation complète du parc éolien en plein espace ouvert	Très faible de par les fonctionnalités très réduites de la zone du projet éolien pour l'espèce, sa très faible exposition aux risques de collisions (T. Dürr) et l'implantation complète du projet en plein espace ouvert.
Faucon émerillon	ZPS FR2112012	0,6 km	4 contacts, en phase des migrations.	Très faibles de par les fonctionnalités négligeables de la zone du projet pour l'espèce (seules deux observations de l'espèce dans l'aire d'étude rapprochée) et l'absence d'intérêt biologique spécifique de la zone du projet pour les populations de la ZPS.	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles du site du projet pour l'espèce (seules deux observations) et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Faucon pèlerin	ZPS FR2112012	0,6 km	3 contacts, en phase des migrations.	Très faibles de par les fonctionnalités négligeables de la zone du projet pour l'espèce (seules deux observations de l'espèce dans l'aire d'étude rapprochée) et l'absence d'intérêt biologique spécifique de la zone du projet pour les populations de la ZPS.	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles du site du projet pour l'espèce (seules deux observations) et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.
Foulque macroule	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Nulles, très faible potentialité de venue de l'espèce sur le site pendant l'exploitation du parc éolien et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Fuligule milouin	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Fuligule morillon	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Gallinule poule-d'eau	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Gorgebleue à miroir	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Grand Cormoran	ZPS FR2112012	0,6 km	23 contacts, en phase des migrations.	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, au regard des faibles effectifs observés de passage au-dessus du site et de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Grande Aigrette	ZPS FR2112012	0,6 km	5 contacts, en phase des migrations et en phase hivernale.	Très faibles, de par la vastitude des espaces ouverts autour du projet et vers lesquels l'espèce pourra s'orienter pendant les travaux	Très faible, de par la rareté des survols du site par l'espèce et l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Grèbe castagneux	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Grèbe huppé	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grue cendrée	ZPS FR2112012	0,6 km	1864 contacts, en phase des migrations (dont 287 en halte sur le site).	Très faibles, de par les déplacements possibles des populations migratrices en stationnement sur le site vers d'autres territoires semblables à l'extérieur de l'aire d'étude rapprochée, dans l'hypothèse où les travaux de construction du parc éolien se dérouleraient en période des migrations de l'espèce.	Risques non significatifs de pertes d'habitats (zones de stationnement) au regard de la vastitude des espaces ouverts dans les environs du site du projet + Effets de barrière jugés faibles (alignement des éoliennes dans l'axe d'approche des populations migratrices, espacement important des lignes d'éoliennes et respect d'un éloignement de 3,5 kilomètres avec les autres parcs éoliens) + Risques de collisions jugés faibles de par la rareté des cas de mortalité connus en France et en Europe (T. Dürr, 2016).
Guifette noire	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Héron cendré	ZPS FR2112012	0,6 km	28 contacts, dont 4 en phase de reproduction.	Très faibles, de par le déplacement possible des populations en halte dans les champs de l'aire d'étude vers d'autres territoires comparables à l'extérieur du site du projet.	Très faibles, en raison de la rareté des survols de l'espèce à hauteur des rotors (seulement 4 contacts) et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Hibou des marais	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles de par les fonctionnalités négligeables de la zone du projet pour l'espèce (aucune observation par nos soins) et l'absence d'intérêt biologique spécifique de la zone du projet pour les populations de la ZPS.	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles du site du projet pour l'espèce (aucune observation) et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2016). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.
Martin-pêcheur d'Europe	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Milan noir	ZPS FR2112012	0,6 km	1 contact, en phase de reproduction.	Très faibles, en raison des fonctions très réduites de l'aire d'étude pour les populations régionales (1 seul contact). Le site ne présente aucune spécificité biologique pour le rapace.	Très faibles, de par la venue très ponctuelle du rapace dans l'aire d'étude en période de reproduction. Le site du projet présente un intérêt faible pour les populations de la ZPS.
Milan royal	ZPS FR2112012	0,6 km	8 contacts, en phase des migrations et en phase hivernale.	Très faibles, au regard de l'utilisation très réduite de l'aire d'étude pour le rapace (un seul individu observé en stationnement sur le site, le reste en migration stricte).	Très faibles, de par les fonctions très réduites du site du projet pour le rapace et la rareté des survols du site à hauteur des rotors (seuls trois contacts dans ces conditions). Le large espacement entre les lignes d'éoliennes et leur agencement dans l'axe principal des migrations réduit davantage les risques de collisions.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Mouette rieuse	ZPS FR2112012	0,6 km	4 contacts, en phase de reproduction.	Très faibles, de par les fonctions très réduites de l'aire d'étude pour les populations observées (uniquement en survol du site).	Très faibles, de par la rareté des survols de l'aire d'étude par l'espèce et l'absence de contacts de l'espèce à hauteur du rotor des éoliennes.
Œdicnème criard	ZPS FR2112012	0,6 km	21 contacts, dont 10 en phase de reproduction.	Très faibles, de par le non démarrage des travaux en période de reproduction et le possible déplacement des populations vers d'autres territoires semblables à l'extérieur de la zone du projet.	Très faibles, en raison de la faible hauteur des vols observés de l'espèce sur le site (aucun vol observé à hauteur des rotors) et de l'exposition reconnue très faible du limicole aux risques de collisions avec les éoliennes. Notons aussi l'absence d'implantation dans le principal espace vital de l'Œdicnème criard.
Outarde canepetière	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, de par l'absence de contacts de l'espèce sur le site et les très faibles potentialités de venue de l'espèce dans l'aire d'étude.	Très faibles, de par les fonctionnalités très réduites de l'aire d'étude pour l'espèce (aucun contact) et son exposition très faible aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Pic noir	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, de par l'absence de contacts de l'espèce sur le site et l'implantation complète du parc éolien en plein espace ouvert.	Très faibles, de par l'absence d'implantation en forêt et de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pie-grièche écorcheur	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, de par l'espace vital restreint du passereau, impliquant de très faibles potentialités de venue des populations de la ZPS sur le site du projet, lequel présente des potentialités d'accueil très limitées pour la Pie-grièche écorcheur.	Très faibles, en raison des fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour les populations régionales et de l'exposition très faible du passereau aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr).
Pipit rousseline	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Très faibles, en raison de l'absence de contacts de l'espèce sur le site (fonctionnalités très faibles du site pour les populations régionales, et notamment de la ZPS FR2112012).	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Pluvier petit-gravelot	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Râle d'eau	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Râle des genêts	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, car aucun contact de l'espèce sur le site et très faible potentialité de venue des populations de la ZPS sur le site du projet au regard de la taille modeste de son territoire de reproduction.	Nulles, de par les fonctionnalités nulles du site pour les populations de la ZPS FR2112012 et l'exposition négligeable de l'espèce aux risques de collisions avec les éoliennes en Europe (T. Dürr, 2016).
Sarcelle d'été	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Sarcelle d'hiver	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Sterne pierregarin	ZPS FR2112012	0,6 km	Non	Nulles, fonctionnalité négligeable du site pour cette espèce étroitement liée aux habitats humides. Très faible potentialité de venue de l'espèce pendant la phase travaux.	Très faibles, en raison de l'absence de passages observés de l'espèce au-dessus de la zone du projet et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2016).
Vanneau huppé	ZPS FR2112012	0,6 km	2566 contacts, dont 16 en phase de reproduction.	Très faibles, de par le non démarrage des travaux en période de reproduction et le possible déplacement des populations vers des territoires semblables à l'extérieur de l'aire d'étude	Très faibles, de par l'agencement parallèle du parc éolien à l'axe principal de migration, le large espacement des éoliennes et l'exposition faible du limicole aux risques de collisions (T. Dürr).

6.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères

Figure 20 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Déte�t� sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grand Murin	FR2100297	6,1 km	Total de 3 contacts (activité très faible)	Possible venue sur le site des populations des sites FR2100297 et FR2100308 (rayon de déplacement jusqu'à 25 km autour du gîte) mais aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu bois� et de la réalisation des travaux en journée.	Très faibles sur les populations du Grand Murin des deux ZSC, au regard de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions/barotraumatisme (T. Dürr, 2016) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.
	FR2100308	0,2 km			
Murin à oreilles échancrées	FR2100308	0,2 km	Non détectée sur le site	Possible venue sur le site des populations du site FR2100308 (rayon de déplacement jusqu'à 15 km autour du gîte) mais aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu bois� et de la réalisation des travaux de construction en journée.	Très faibles sur les populations de la ZSC, au regard de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions/barotraumatisme (T. Dürr) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.
Murin de Bechstein	FR2100285	0,9 km	Non détectée sur le site	Possible venue sur le site des populations du site FR2100285 (rayon de déplacement jusqu'à 15 km autour du gîte) mais aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu bois� et de la réalisation des travaux de construction en journée.	Très faibles sur les populations de la ZSC, au regard de l'exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions/barotraumatisme (T. Dürr) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

6.4. Synthèse des incidences potentielles du projet

6.4.1. Synthèse des incidences portées sur l'avifaune des sites Natura 2000

L'analyse approfondie des incidences du projet sur les populations d'oiseaux déterminants du site Natura 2000 FR2112012 a mis en évidence des risques nuls d'impacts temporaires et permanents pour une grande partie des populations qui se trouvent étroitement liées aux habitats humides (milieu absent de la zone du projet). Pour les autres espèces citées, les effets du projet sont jugés très faibles et non significatifs sur l'état de conservation des populations associées à la ZPS considérée. Cette évaluation s'appuie surtout sur les fonctionnalités très réduites de la zone du projet pour ces populations (impliquant de très faibles potentialités de venue sur le site) et/ou sur l'exposition très faible des espèces concernées aux risques de collisions avec les éoliennes (selon les données de mortalité européennes compilées à fin 2015 par T. Dürr). Notons que la zone du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations d'oiseaux de la ZPS FR2112012.

6.4.2. Synthèse des incidences portées sur les chiroptères des sites Natura 2000

Concernant les populations de chiroptères des ZSC FR2100297, FR2100285 et FR2100308, nous estimons que les incidences temporaires du projet à leur rencontre sont nulles, en raison de l'absence d'implantation dans les milieux boisés, de la réalisation des travaux en journée et de l'absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'étude rapprochée pour les populations de chiroptères des sites Natura 2000 ici considérés. En outre, aucun impact significatif permanent n'est attendu à l'égard des populations de chiroptères des ZSC FR2100297, FR2100285 et FR2100308 en conséquence du fonctionnement du parc éolien. Cette évaluation s'appuie sur les fonctionnalités réduites de la zone du projet pour ces populations, leur exposition reconnue très faible aux risques de collisions/barotraumatisme avec les éoliennes (selon les données de mortalité européennes connues à fin 2015, selon T. Dürr) et sur l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction mises en place pour éviter au maximum les effets de mortalité portés à l'encontre de la chiroptérofaune locale.

Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de la Crayère

La présente expertise a eu pour objectif l'évaluation des incidences du futur parc éolien de la Crayère sur les espèces ayant participé à la désignation des sites Natura 2000 FR2112012 (« Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube »), FR2100297 (« Prairies et bois alluviaux de la basse vallée de l'Aube »), FR2100255 (« Savart de la Tommelle à Marigny »), FR2100285 (« Marais de la Superbe ») et FR2100308 (« Garenne de la Perthe »).

Après une analyse préliminaire des incidences potentielles de la construction et de l'exploitation future du parc éolien de la Crayère sur l'état de conservation des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308, l'évaluation approfondie des incidences du projet éolien a porté sur cinquante-neuf espèces d'oiseaux et sur trois espèces de chiroptères.

Au vu des résultats de l'expertise écologique menée sur le site du projet éolien, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées lors de la réalisation du volet écologique de la zone d'implantation du projet, nous estimons que le projet éolien de la Crayère n'aura pas d'incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285 et FR2100308.

Références bibliographiques

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT CHAMPAGNE-ARDENNE (DREAL) – Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

DÛRR T. BILAN EUROPEEN DES MORTALITES AVEREES DE CHAUVES-SOURIS ET D'OISEAUX SOUS LES EOLIENNES, 2016.

HÖTKER H., THOMSEN K.M., JEROMIN H., 2005. *Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources : the example of birds and bats*, Books on Demand GmbH, 65p.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, actualisation 2010. *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*. 65p.

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