



Etude de l'incidence du projet du parc éolien de la Crayère
(51) sur les sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297,
FR2100255, FR2100285, FR2100296, FR2100283,
FR2100268 et FR2100308



Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	ELICIO
Site :	Parc éolien de la Crayère
Interlocuteur :	Eva Sabas
Adresse :	30 Boulevard Richard Lenoir, 75011 PARIS
Email :	eva.sabas@elicio-france.fr
Téléphone :	06-19-04-18-60
Intitulé du rapport :	Etude de l'incidence du projet éolien de la Crayère (51) sur les sites Natura 2000 FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285, FR2100296, FR2100283, FR2100268 et FR2100308
Rédacteurs :	Vincent Maxime - Chargé d'études Lestrade Amandine - Directrice d'agence Prouvost Maxime - Directeur du pôle biodiversité

Gestion des révisions

Version du 06 mars 2023
Nombre de pages : 85
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	18
1. Présentation de la ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube ».....	18
1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112012	18
1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube »	19
2. Présentation de la ZSC FR2100297 « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »	29
2.1. Présentation générale de la ZSC FR2100297	29
2.2. Présentation des composantes biologiques du site « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »	30
3. Présentation de la ZSC FR2100285 « Marais de la Superbe »	32
3.1. Présentation générale de la ZSC FR2100285	32
3.2. Présentation des composantes biologiques du site « Marais de la Superbe »	33
4. Présentation de la ZSC FR2100308 « Garenne de la Perthe »	34
4.1. Présentation générale de la ZSC FR2100308	34
4.2. Présentation des composantes biologiques du site « Garenne de la Perthe »	35
5. Présentation de la ZSC FR2100296 « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée »	36
5.1. Présentation générale de la ZSC FR2100296	36
5.2. Présentation des composantes biologiques du site « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée »	37
6. Présentation de la ZSC FR2100283 « Le marais de Saint-Gond ».....	39
6.1. Présentation générale de la ZSC FR2100283	39
6.2. Présentation des composantes biologiques du site « Le marais de Saint-Gond »	40
7. Présentation de la ZSC FR2100268 « Landes et mares de Sézanne et de Vindey »	42

7.1. Présentation générale de la ZSC FR2100268	42
7.2. Présentation des composantes biologiques du site « Landes et mares de Sézanne et de Vindey »	43
8. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères et de l'avifaune...	44
8.1. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune	44
8.1.1. Méthodologie	44
8.1.2. Calendrier des passages de prospection	44
8.1.3. Inventaire complet des espèces détectées	47
8.2. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères.....	58
8.2.1. Calendrier des passages de prospection	58
8.2.2. Inventaire complet des espèces détectées	60
9. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes	64
9.1. Méthode d'évaluation des incidences	64
9.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune	65
9.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères	81
9.4. Synthèse des incidences potentielles du projet	83
9.4.1. Synthèse des incidences portées sur l'avifaune des sites Natura 2000	83
9.4.2. Synthèse des incidences portées sur les chiroptères des sites Natura 2000	83
Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de la Crayère	
.....	84
Références bibliographiques	85

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 20 kilomètres autour du projet.....	11
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000	15
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, FR2100283, FR2100268, FR2100296 et FR2100308	16
Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2112021 (source : INPN).....	18
Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (FR2112012) : 0,4 km (source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2112012)	19
Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100297 (source : INPN).....	29
Figure 10 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube » (FR2100297) : 7 km (source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2100297)	30
Figure 11 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100285 (source : INPN).....	32
Figure 12 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Marais de la Superbe » (FR2100285) : 1,7 km (source : FSD du site FR2100285).....	33
Figure 13 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100308 (source : INPN).....	34
Figure 14 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Garenne de la Perthe » (FR2100308) : 0,4 km (source : FSD du site FR2100308).....	35
Figure 15 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100296 (source : INPN).....	36
Figure 16 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée » (FR2100296) : 16,4 km (source : FSD du site FR2100296).....	37
Figure 17 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100283 (source : INPN).....	39
Figure 18 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Le marais de Saint-Gond » (FR2100283) : 17,8 km (source : FSD du site FR2100283).....	40
Figure 19 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100268 (source : INPN).....	42
Figure 20 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Landes et mares de Sézanne et de Vindey » (FR2100268) : 18,2 km (source : FSD du site FR2100268)	43

Figure 21 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées sur les années 2015 et 2017	44
Figure 22 : Calendrier des passages de prospection en 2021	45
Figure 23 : Inventaire complet des espèces observées en 2015 et 2017.....	47
Figure 24 : Inventaire complet des espèces observées en 2020 et 2021.....	52
Figure 25 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées en 2015	58
Figure 26 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées aux investigations réalisées en 2021	59
Figure 27 : Inventaire complet des espèces détectées en 2015	60
Figure 28 : Inventaire complet des espèces détectées en 2021	61
Figure 29 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000	65
Figure 30 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000	81

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 situé à proximité relative de plusieurs sites Natura 2000 (dans l'aire d'étude éloignée) :

- La ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (0,4 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Garenne de la Perthé » (0,4 km du site).
- La ZSC/SIC « Marais de la Superbe » (1,7 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Savart de la Tommelle à Marigny » (6,3 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Prairies et bois alluviaux de la basse Vallée de l'Aube » (6,7 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée » (16,4 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Le marais de Saint-Gond » (17,8 km du site) ;
- La ZSC/SIC « Landes et mares de Sezanne et de Vindey » (18,2 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, FR2100296, FR2100283, FR2100268 et FR2100308.

L'étude d'incidence ici exposée a porté sur les sites Natura 2000 inventoriés dans un rayon de 20 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

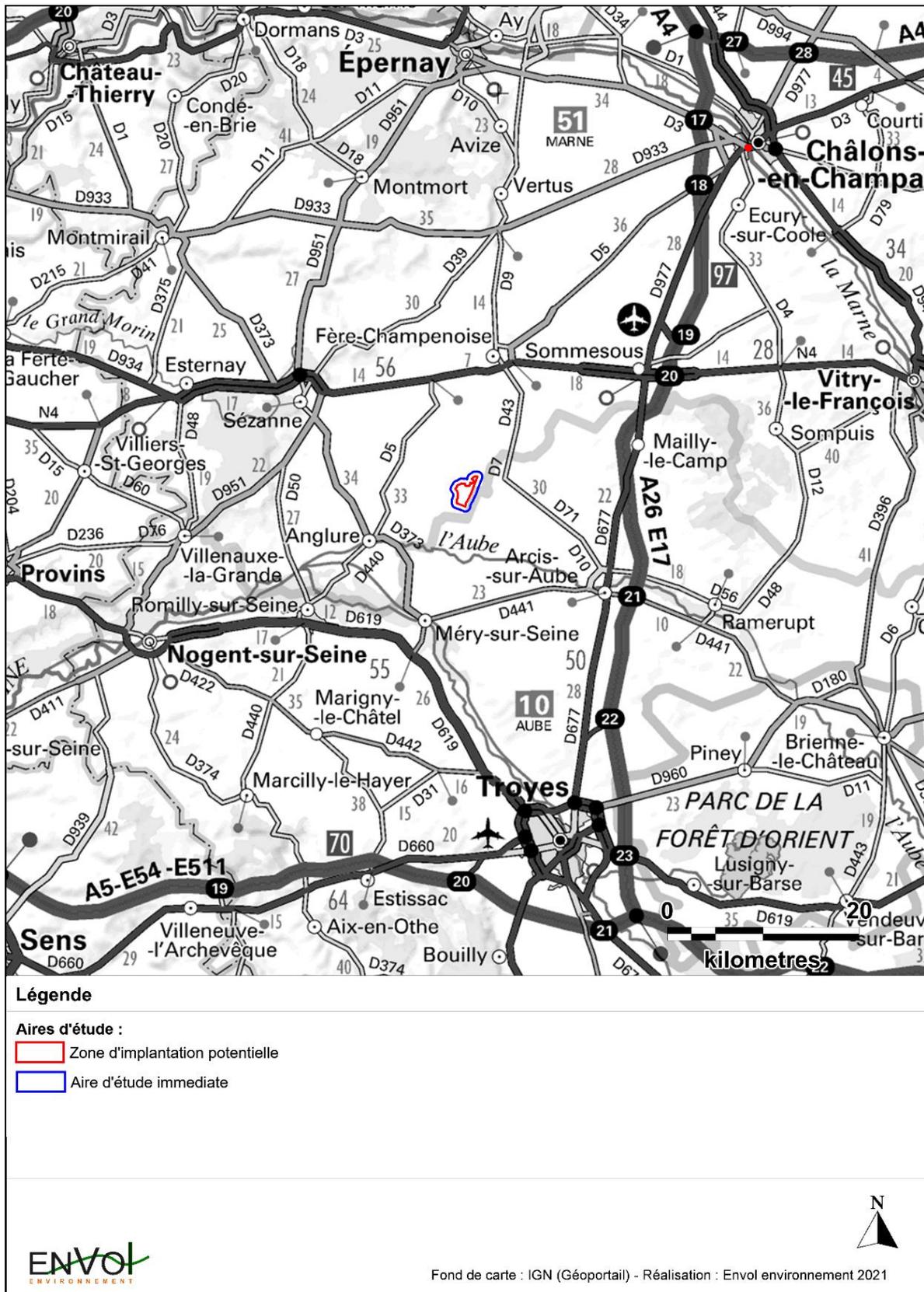
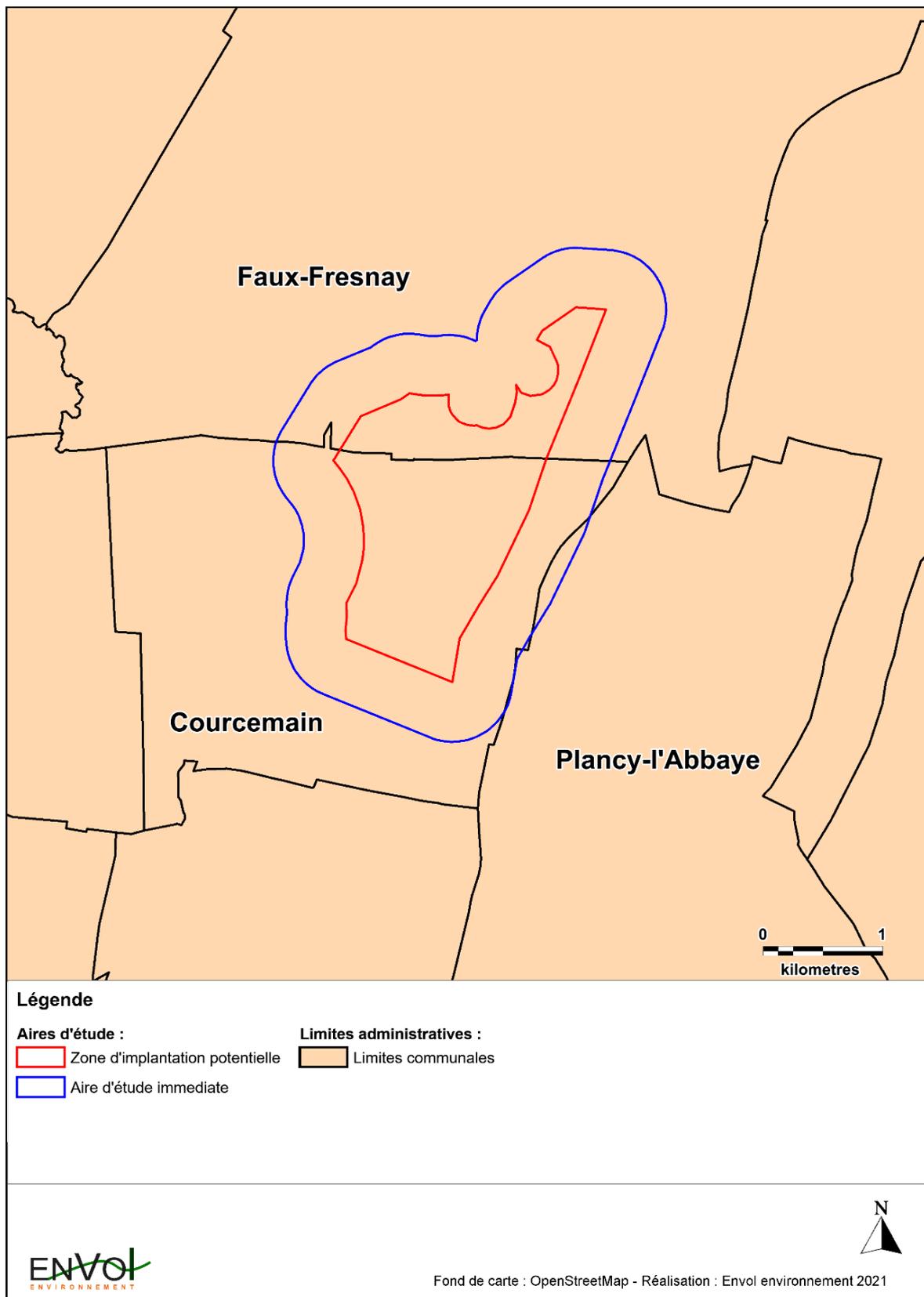


Figure 2: Limites administratives du projet



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



Légende

Aires d'étude :

 Zone d'implantation potentielle

 Aire d'étude immédiate

Projet éolien :

 Variante d'implantation retenue



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 20 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 20 kilomètres autour du projet

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes	
ZPS FR 2112012	MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE	0,36 kilomètre	Avifaune Aigrette garzette Alouette lulu Balbuzard pêcheur Barge à queue noire Bécasse des bois Bécasseau minute Bécasseau variable Bécassine des marais Bécassine sourde Bondrée apivore Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Canard chipeau Canard colvert Canard pilet Canard siffleur Canard souchet Chevalier aboyeur Chevalier arlequin	Fuligule milouin Fuligule morillon Gallinule poule-d'eau Goéland brun Goéland cendré Goéland leucopnée Gorgebleue à miroir Grand Cormoran Grand Gravelot Grande Aigrette Grèbe castagneux Grèbe huppé Grue cendrée Guifette noire Héron cendré Héron pourpré Hibou des marais Marouette ponctuée Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Milan royal

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes	
ZPS FR 2112012	MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE	0,36 kilomètre	Chevalier combattant Chevalier culblanc Chevalier gambette Chevalier guignette Chevalier sylvain Cigogne blanche Cigogne noire Courlis cendré Cygne tuberculé Elanion blanc Engoulevent d'Europe Faucon émerillon Faucon kobez Faucon pèlerin Foulque macroule Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse Œdicnème criard Oie cendrée Outarde canepetière Petit Gravelot Pic noir Pie-grièche écorcheur Pipit rousseline Pluvier doré Râle d'eau Râle des genêts Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver Sterne pierregarin Tadorne de Belon Vanneau huppé
ZSC FR 2100308	GARENNE DE LA PERTHE	0,38 kilomètre	<p style="text-align: center;">Chiroptères</p> Grand Murin <p style="text-align: center;">Flore</p> Braya couché	
ZSC FR 2100285	MARAIS DE LA SUPERBE	1,72 kilomètre	<p style="text-align: center;">Chiroptères</p> Murin de Bechstein	<p style="text-align: center;">Poissons</p> Bouvière Chabot Lamproie de Planer Loche de rivière
ZSC FR 2100255	SAVART DE LA TOMMELLE A MARIGNY	6,25 kilomètres	<p style="text-align: center;">Flore</p> Braya couché	

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes	
ZSC FR 2100297	PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE	6,98 kilomètres	Entomofaune <i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure) <i>Oxygastra curtisii</i> (Cordulie à corps fin) <i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais) <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Ecaille chinée)	Chiroptères Grand Murin Mammifères Castor d'Europe Poissons Bouvière Chabot Loche de la rivière
ZSC FR2100296	PRAIRIES, MARAIS ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSÉE	16,37 kilomètres	Chiroptères Grand Murin Murin à oreilles échancrées Entomofaune <i>Oxygastra curtisii</i> (Cordulie à corps fin) <i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais) <i>Euplagia quadripunctaria</i> (Ecaille chinée)	Mammifères Castor d'Eurasie Loutre d'Europe Poisson Lamproie de Planer Loche de rivière Bavard Bouvière

Identification	Dénomination	Distance au projet	Espèces déterminantes	
ZSC FR2100283	LE MARAIS DE SAINT-GOND	17,83 kilomètres	<p>Amphibiens</p> <p>Triton crêté</p> <p>Chiroptères</p> <p>Murin à oreilles échancrées Petit Rhinolophe</p> <p>Flore</p> <p>Erucastre couché</p>	<p>Entomofaune</p> <p><i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de Mercure)</p> <p><i>Oxygastra curtisii</i> (Cordulie à corps fin)</p> <p><i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Leucorrhine à gros thorax)</p> <p><i>Euphydryas aurinia</i> (Damier de la Succise)</p> <p><i>Lycaena dispar</i> (Cuivré des marais)</p> <p><i>Euplagia quadripunctaria</i> (Ecaille chinée)</p>
ZSC FR2100268	LANDES ET MARES DE SEZANNE ET DE VINDEY	18,21 kilomètres	<p>Chiroptères</p> <p>Grand Murin</p>	<p>Amphibiens</p> <p>Triton crêté</p>

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

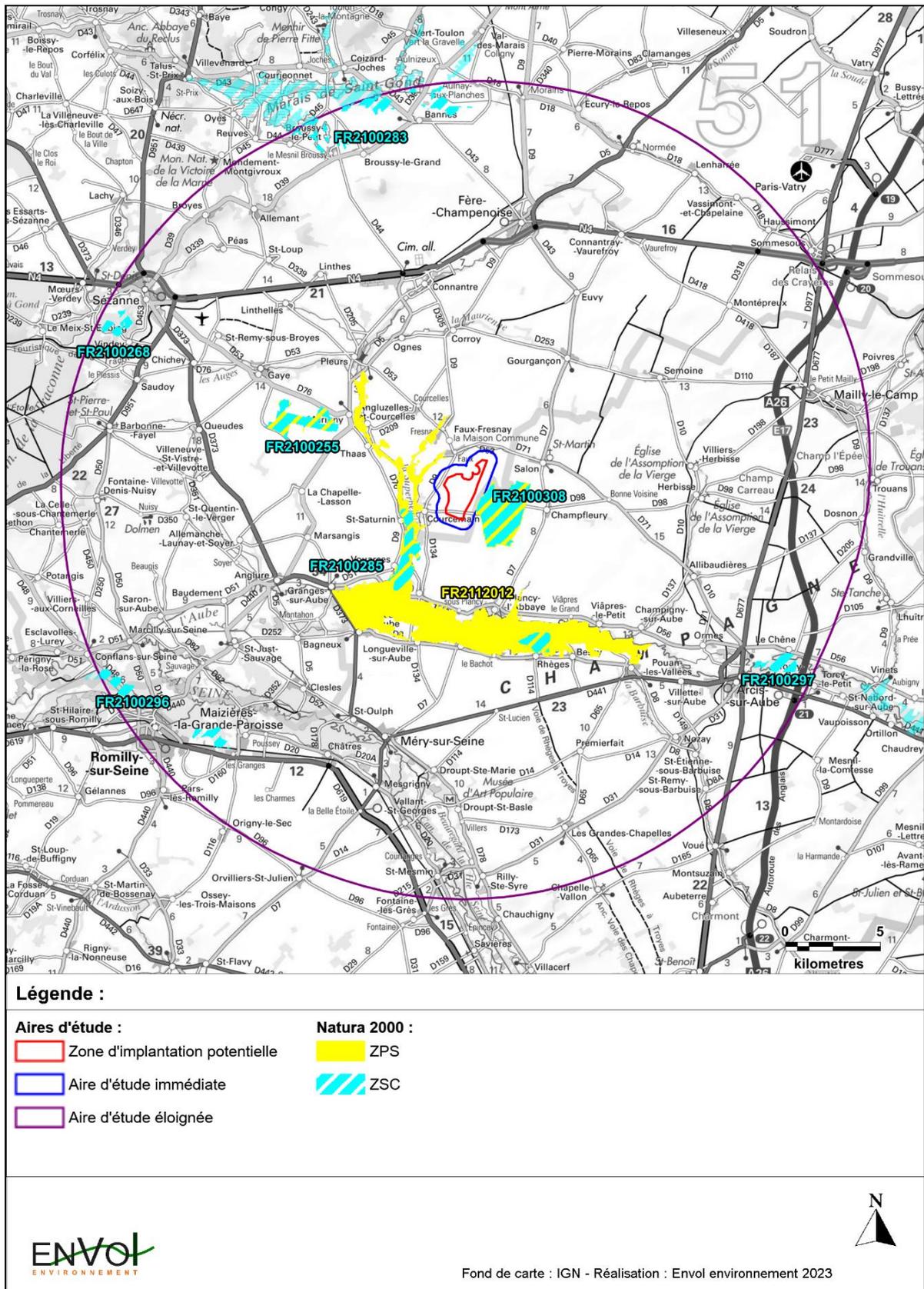
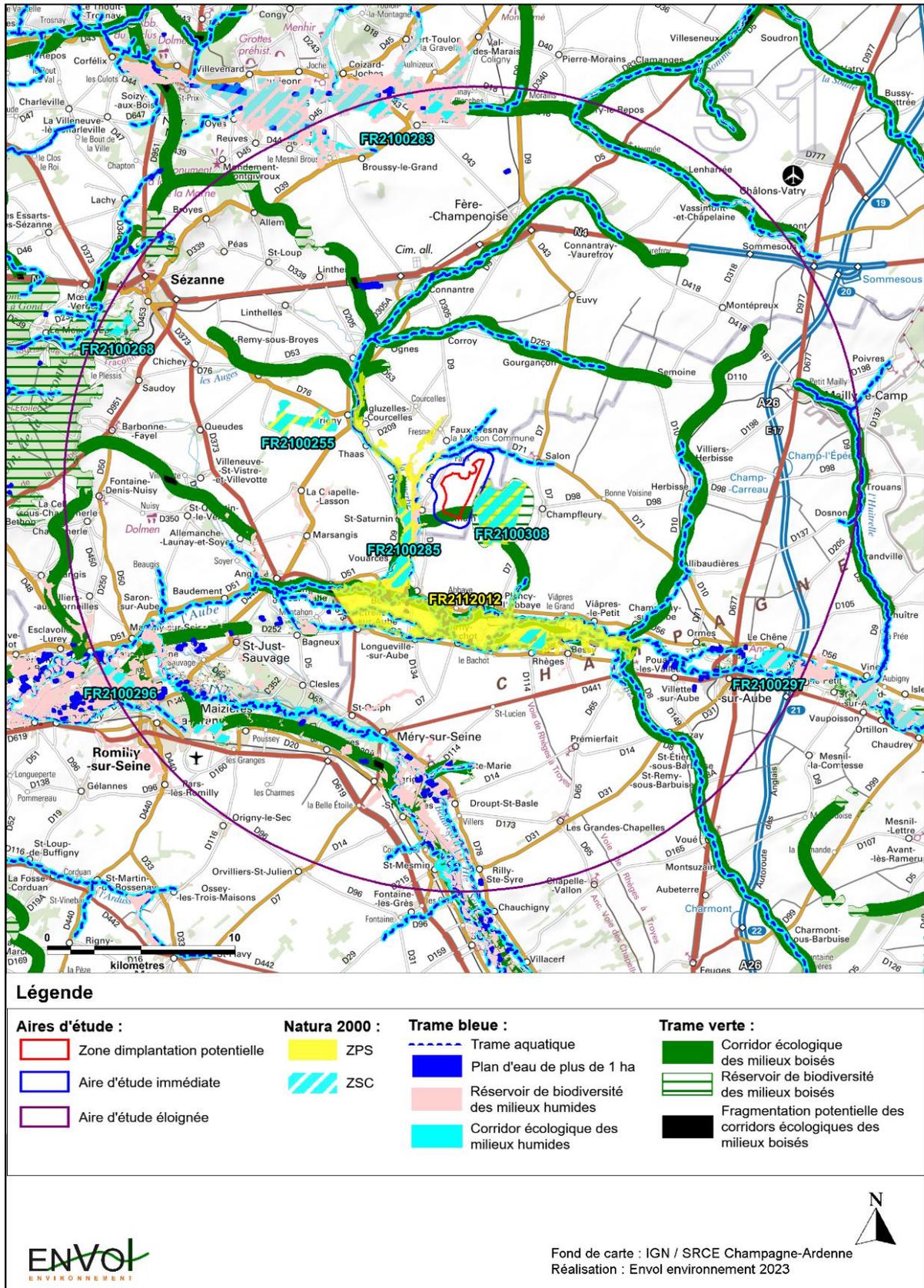


Figure 6 : Expression cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale (source : SRCE de Champagne-Ardenne) associés aux sites FR2112012, FR2100297, FR2100255, FR2100285, FR2100283, FR2100268, FR2100296 et FR2100308



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 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, FR2100283, FR2100268, FR2100296, 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 20 kilomètres autour de la zone du projet, nous estimons que les espèces dotées de très faibles capacités de déplacement ne 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 huit 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 73 espèces d'oiseaux.

Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » (FR2112012) : 0.4 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>	Hivernage	0	1	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	1	2	Individus	Présente		Non significative			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Reproduction	0	1	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	0	9	Individus	Rare		Non significative			
Bécasseau minute <i>Calidris minuta</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bécasseau variable <i>Calidris alpina</i>	Concentration	0	11	Individus	Présente		Non significative			
Bécasse des bois <i>Scolopax rusticola</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	0	120	Individus	Présente		Non significative			
Bécassine sourde <i>Lymnocyptes minimus</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Reproduction	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	1	5	Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Moyenne	Non isolé	Significative
	Reproduction			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	1	3	Couple	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	0	4	Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	Hivernage	5	10	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	5	15	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	0	1700	Individus	Présente		Non significative			
Canard siffleur <i>Anas penelope</i>	Hivernage	1	3	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	0	14	Individus	Présente		Non significative			
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration	0	8	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	Concentration	1	60	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier arlequin <i>Tringa erythropus</i>	Concentration	0	6	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	Concentration	0	230	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier cul-blanc <i>Tringa ochropus</i>	Concentration	1	20	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier gambette <i>Tringa totanus</i>	Concentration	1	100	Individus	Rare		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i>	Concentration	1	30	Individus	Présente		Non significative			
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Reproduction	1	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration	1	8	Individus	Présente		Non significative			
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Concentration	1	15	Individus	Présente		Non significative			
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	Concentration	0	3	Individus	Présente		Non significative			
Cygne tuberculé <i>Cygnus olor</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	2	10	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i>	Concentration	0	1	Individus	Rare		Non significative			
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	15	20	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			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Faucon kobez <i>Falco vespertinus</i>	Concentration			Individus	Rare		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	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	0	1	Individus	Présente		Non significative			
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	Hivernage	10	18	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	0	2	Individus	Présente		Non significative			
Gallinule poule-d'eau <i>Gallinula chloropus</i>	Résidente	1	2	Couple	Présente		Non significative			
Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	Concentration	0	14	Individus	Rare		Non significative			
Goéland cendré <i>Larus canus</i>	Concentration			Individus	Rare		Non significative			
Goéland leucophée <i>Larus michahellis</i>	Concentration	0	15	Individus	Rare		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage	1	10	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration	5	30	Individus	Présente		Non significative			
Grand Gravelot <i>Charadrius hiaticula</i>	Concentration			Individus	Rare		Non significative			
Grande Aigrette <i>Phalacrocorax carbo</i>	Hivernage	1	20	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grèbe castagneux <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	1	2	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	1	2	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Concentration	2	70	Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	Hivernage	10	20	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	15	20	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Héron pourpré <i>Ardea cinerea</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Hivernage	1	5	Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
	Reproduction	0	1	Couple	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Significative
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Hivernage			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	Bonne
	Reproduction	15	20	Couple	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	
	Concentration			Individus	Présente		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolé	
Marouette ponctuée <i>Porzana Porzana</i>	Reproduction	0	1	Couple	Rare		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
	Concentration			Individus	Rare		Non significative			
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Concentration	1	2	Individus	Présente		Non significative			
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	Concentration	0	100	Individus	Rare		Non significative			
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	Hivernage	400	700	Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Œdicnème criard <i>Burhinus oedichnemus</i>	Reproduction	2	5	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Bonne
	Concentration	1	10	Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Bonne
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	Concentration	0	40	Individus	Présente		Non significative			
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Reproduction	0	1	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non isolé	Significative
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	Reproduction	4	8	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Résident	5	10	Couple	Présente		Non significative			
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Reproduction	35	70	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			Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	0	800	Individus	Présente		Non significative			
Râle d'eau <i>Rallus aquaticus</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	1	2	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Râle des genêts <i>Crex crex</i>	Reproduction	0	12	Couple	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
	Concentration			Individus	Présente		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolé	Significative
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>	Concentration	0	15	Individus	Présente		Non significative			
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	Hivernage			Individus	Présente		Non significative			
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Reproduction	0	1	Couples	Présente		Non significative			

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
	Concentration			Individus	Présente		Non significative			
Tadorne de Belon <i>Tadorna tadorna</i>	Hivernage	0	2	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	0	1	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration	300	1000	Individus	Présente		Non significative			
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	Hivernage	1	13000	Individus	Présente		Non significative			
	Reproduction	10	15	Couple	Présente		Non significative			
	Concentration	1	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) : 7 km
(source : Formulaire Standard de Données - FSD - du site FR2100297)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	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	Bonne	Non significative			
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	7	7	Grille 1km ²	Rare	Bonne	Non 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 perifretum</i>	Résident			Individus	Présente	Moyenne	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)	5%

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) : 1,7 km (source : FSD du site FR2100285).

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	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 perifretum</i>	Résident			Individus	Présente	Moyenne	Non significative			
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</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 FR2100308 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) : 0,4 km (source : FSD du site FR2100308)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	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			
Flore										
Braya couché <i>Sisymbrium supinum</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative

5. Présentation de la ZSC FR2100296 « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée »

5.1. Présentation générale de la ZSC FR2100296

Cette zone est constituée d'un ensemble de sites éclatés et en mosaïques. Sont présents plusieurs habitats de la Directive Habitats-Faune-Flore dont des milieux en voie de régression importante. Il s'agit principalement de prairies à Molinie, des mégaphorbiaies eutrophes, des prairies mésophiles, des tourbières alcalines et de la forêt alluviale, fragmentaire, à Orme lisse et Frêne à feuilles aiguës, ces deux espèces étant très rares dans la région. La Bassée était une vallée reconnue pour la production de foin de qualité qui servait à l'alimentation des chevaux de la Garde Républicaine.

Figure 15 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100296 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	20%
N15 : Autres terres arables	19%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	17%
N14 : Prairies améliorées	15%
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	10%
N09 : Pelouses sèches, Steppes	7%
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	1%

5.2. Présentation des composantes biologiques du site « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée »

La désignation de la ZSC FR2100296 est justifiée par la présence de deux espèces de chiroptères, trois espèces d'insecte, deux espèces de mammifère et quatre espèces de poisson.

Figure 16 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée » (FR2100296) : 16.4 km (source : FSD du site FR2100296)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Concentration			Individus	Rare	Données insuffisantes	Non significative			
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Concentration			Individus	Rare	Données insuffisantes	Non significative			
Entomofaune										
Ecaïlle chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Concentration			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			
Cuivré des marais <i>Lyceana dispar</i>	Résident	9	9	Grille 1km ²	Commune	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Bonne
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Résident			Individus	Commune	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Mammifères										
Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i>	Résident			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Résident			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			
Poisson										
Chabot <i>Cottus perifretum</i>	Résident			Individus	Présente	Moyenne	Non significative			
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative

6. Présentation de la ZSC FR2100283 « Le marais de Saint-Gond »

6.1. Présentation générale de la ZSC FR2100283

Le Marais de Saint-Gond est situé au cœur d'un bassin versant de 22 000 hectares dont le seul exutoire est constitué par le Petit Morin au pont de Saint-Prix. Ce site Natura 2000 représente l'une des tourbières alcalines les plus intéressantes du territoire champardennais de fait de sa surface importante d'une part et par la mosaïque d'habitats d'autre part qui associe des milieux de pelouses sèches à Orchidées en plein cœur d'une zone humide. La présence de divers habitats et espèces d'intérêt communautaire reflètent l'importante richesse écologique du lieu. Le site des marais de Saint Gond constitue un secteur important à la fois en matière de biodiversité mais aussi de préservation de la ressource en eau.

Figure 17 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100283 (*source : INPN*)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières	69%
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	11%
N15 : Autres terres arables	10%
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	5%
N16 : Forêts caducifoliées	3%
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%

6.2. Présentation des composantes biologiques du site « Le marais de Saint-Gond »

La désignation de la ZSC FR2100283 est justifiée par la présence d'une espèce d'amphibien, de deux espèces de chiroptères, six espèces d'insecte et d'une espèce de plante vasculaire.

Figure 18 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Le marais de Saint-Gond » (FR2100283) : 17.8 km (source : FSD du site FR2100283)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Amphibien										
Triton crête <i>Triturus cristatus</i>	Reproduction	24	50	Individus	Commune	Bonne	15 ≥ p > 2 %	Bonne	(Presque) isolée	Bonne
Chiroptères										
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Résidente			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Bonne
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Concentration			Individus	Présente	Bonne	Non significative			
Entomofaune										
Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	Résident			Individus	Présente	Moyenne	Non significative			
Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Bonne
Cuivré des marais <i>Lyceana dispar</i>	Résident	25	25	Individus	Commune	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Excellente	Non-isolé	Bonne
Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	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
Leucorrhine à gros thorax <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Concentration			Individus	Très rare	Bonne	Non significative			
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	Concentration			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			
Flore										
Erucastre couché <i>Erucastrum supinum</i>	Résident			Individus	Présente	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non-isolé	Bonne

7. Présentation de la ZSC FR2100268 « Landes et mares de Sézanne et de Vindey »

7.1. Présentation générale de la ZSC FR2100268

Les pâtis du plateau tertiaire de la région d'Epernay correspondent à d'anciens parcours à moutons et bovins, aujourd'hui occupés par des landes relictuelles et des mares peu profondes. Les landes de Sézanne et Vindey sont d'affinités continentales : callune, genêts. Elles sont accompagnées de fruticées à genévriers, de pinèdes à pins sylvestres, de chênaies-hêtraies acidiphiles. Les mares quant à elles abritent une végétation aquatique et amphibie remarquable. On y dénombre de nombreuses espèces végétales et animales, rares et protégées.

Figure 19 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100268 (source : INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N16 : Forêts caducifoliées	60%
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	26%
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	9%
N19 : Forêts mixtes	5%

7.2. Présentation des composantes biologiques du site « Landes et mares de Sézanne et de Vindey »

La désignation de la ZSC FR2100268 est justifiée par la présence d'une espèce d'amphibien, de deux espèces de chiroptères, six espèces d'insecte et d'une espèce de plante vasculaire.

Figure 20 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC « Landes et mares de Sézanne et de Vindey » (FR2100268) : 18,2 km (source : FSD du site FR2100268)

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Amphibien										
Triton crêté <i>Triturus cristatus</i>	Reproduction	6	506	Individus	Rare	Bonne	2 ≥ p > 0 %	Moyenne	Non-isolé	Significative
Chiroptères										
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Résidente			Individus	Présente	Bonne	Non significative			

8. 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, FR2100268, FR2100283, FR2100296 et FR2100308 dans la zone du projet.

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

8.1.1. 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 et ceux au cours des années 2015, 2017 et 2021.

8.1.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 21 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées sur les années 2015 et 2017.

	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 2015	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

	Dates	Conditions météo	T°C	Vent	Visibilité
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
	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

Figure 22 : Calendrier des passages de prospection en 2021.

	Dates	Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité
Hiver	23 décembre 2020	Couvert, pluie forte ponctuelle	11°C	Modéré	Bonne
	26 janvier 2021	Couvert	-5 à 3°C	Nul	Bonne
Avifaune nocturne	16 mars 2021	Couvert, pluie légère	6 à 7°C	Faible à modéré	Nuit
	31 mai 2021	Dégagé	12 à 17°C	Faible	Nuit
Migration pré-nuptiale	17 février 2021	Couvert	6 à 11°C	Nul à modéré	Bonne
	4 mars 2021	Dégagé à couvert	4 à 9°C	Faible à modéré	Bonne
	10 mars 2021	Dégagé	-3 à 14°C	Nul	Léger brouillard
	24 mars 2021	Couvert, pluie ponctuelle	1 à 11°C	Faible	Bonne
	31 mars 2021	Dégagé	3 à 25°C	Nul à faible	Bonne
	14 avril 2021	Dégagé à couvert	0 à 9°C	Nul à faible	Bonne
	21 avril 2021	Dégagé	2 à 18°C	Faible	Bonne
	30 avril 2021	Couvert	2 à 14°C	Faible à modéré	Bonne
Période de reproduction	5 mai 2021	Dégagé	1 à 15°C	Faible à modéré	Bonne
	9 juillet 2021	Couvert	11 à 18°C	Nul	Brouillard
	27 mai 2021	Dégagé	10 à 16°C	Faible	Bonne

	Dates	Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité
Période de reproduction	1er juin 2021	Dégagé	13 à 19°C	Faible à modéré	Bonne
	9 juin 2021	Couvert	17 à 24°C	Nul à faible	Bonne
	16 juin 2021	Dégagé	23 à 33°C	Nul	Bonne
	23 juin 2021	Couvert	17 à 22°C	Nul à Faible	Bonne
	25 juin 2021	Dégagé	15 à 22°C	Faible	Bonne
	29 juin 2021	Couvert	16 à 18°C	Nul	Bonne
	21 juillet 2021	Dégagé	20 à 26°C	Nul à Faible	Bonne
	26 mai 2021	Couvert	8 à 9°C	Nul	Bonne
	1er juin 2021	Dégagé	15 à 19°C	Faible à modéré	Bonne
	8 juin 2021	Partiellement couvert	16 à 19°C	Nul	Bonne
	15 juin 2021	Dégagé	18 à 25°C	Nul	Bonne
	22 juin 2021	Couvert	14 à 15°C	Faible	Bonne
	6 juillet 2021	Partiellement couvert	18°C	Nul	Bonne
Migration postnuptiale	13 août 2021	Légèrement couvert	16 à 28°C	Faible	Bonne
	25 août 2021	Dégagé	11 à 24°C	Faible à modéré	Bonne
	31 août 2021	Dégagé	13 à 22°C	Faible à modéré	Bonne
	8 septembre 2021	Dégagé	13 à 30°C	Faible	Bonne
	22 septembre 2021	Dégagé	7 à 14°C	Nul à faible	Bonne
	6 octobre 2021	Dégagé à couvert	7 à 17°C	Faible à modéré	Bonne
	13 octobre 2021	Dégagé	2 à 14°C	Nul à faible	Bonne
	19 octobre 2021	Couvert à dégagé	12 à 20°C	Faible	Bonne
	10 novembre 2021	Couvert	-2 à 6°C	Nul à faible	Brouillard
	19 novembre 2021	Couvert	6 à 11°C	Nul	Bonne

8.1.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 23 : Inventaire complet des espèces observées en 2015 et 2017

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

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

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.				N	H	DP	
Corbeau freux	44	2	3	13	GC	OII/2	VU	LC	LC	-	-
Corneille noire	202	82	115	322	GC/EN	OII/2	LC	LC	NA	-	-
Coucou gris		3	6		PN	-	LC	LC	-	DD	-
Cygne tuberculé		15			PN	OII/2	LC	NA	NA	-	-
Epervier d'Europe	1	1			PN	-	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	LC	LC	-	-	-
Faucon crécerelle	18	26	22	64	PN	-	LC	LC	NA	NA	A surveiller
Faucon émerillon	1			3	PN	OI	VU	-	DD	NA	-
Faucon hobereau				2	PN		LC	LC	NA	NA	Vulnérable
Faucon pèlerin		2		1	PN	OI	LC	LC	NA	NA	Rare
Fauvette à tête noire		7	51	4	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Fauvette des jardins			3		PN	-	LC	LC	-	DD	-
Fauvette grisette			13	3	PN	-	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	-	LC	LC	LC	NA	Rare
Grande Aigrette	2	1		2	PN	OI	LC	NT	LC	-	-
Grimpereau des jardins	5	1			PN	-	LC	LC	-	-	-
Grive draine				22	GC	OII/2	LC	LC	NA	NA	-
Grive litorne	145	468		144	GC	OII/2	LC	LC	LC	-	A préciser
Grive mauvis	1			4	GC	OII/2	LC	-	LC	NA	-

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.				N	H	DP	
Grive musicienne	4	14		84	GC	OII/2	LC	LC	NA	NA	-
Grive sp.	30			13	-	-	-	-	-	-	-
Grosbec casse-noyaux				1	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Grue cendrée		972		43	PN	OI	LC	CR	NT	NA	-
Héron cendré		4	4	20	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Hirondelle rustique		5		77	PN	-	LC	LC	-	DD	A surveiller
Hypolaïs polyglotte			17		PN	-	LC	LC	-	NA	-
Linotte mélodieuse	28	172	35	494	PN	-	LC	VU	NA	NA	-
Loriot d'Europe			5		PN	-	LC	LC	-	NA	-
Martinet noir			31	1	PN	-	NT	LC	-	DD	-
Merle noir	35	11	49	19	GC	OII/2	LC	LC	NA	NA	-
Mésange à longue queue	29	2	4	29	PN	-	LC	LC	-	NA	-
Mésange bleue	26	1	1	21	PN	-	LC	LC	-	NA	-
Mésange charbonnière	60	4	9	11	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Mésange nonnette	1				PN	-	LC	LC	-	-	-
Milan noir			1		PN	OI	LC	LC		NA	Vulnérable
Milan royal	1	2		5	PN	OI	LC	VU	VU	NA	En danger
Mouette rieuse			4		PN	OIII/2	LC	LC	LC	NA	Vulnérable
Œdicnème criard		4	12	7	PN	OI	LC	NT	NA	NA	Vulnérable
Perdrix grise	24	30	22	45	GC	OII/1 OIII/2/3	LC	LC	-	-	A surveiller
Perdrix rouge				4	GC	OII/1	NT	LC	-	-	En danger
Pic épeiche	5		1	2	PN		LC	LC	NA	-	-
Pic noir				1	PN	OI	LC	LC	-	-	-

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.				N	H	DP	
Pic sp.		1	1		-	-	-	-	-	-	-
Pic vert	2	1	1	4	PN	-	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	-	LC	LC	NA	NA	-
Pinson du Nord				55	PN	-	LC	-	DD	NA	-
Pipit des arbres		2		1	PN	-	LC	LC	-	DD	-
Pipit farlouse	7	80		327	PN	-	LC	VU	DD	NA	Vulnérable
Pluvier doré	126	264			GC	OI	LC	-	LC	-	-
Pouillot fitis		2	1		PN	-	LC	NT	-	DD	-
Pouillot véloce	5	13	15	16	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Roitelet huppé		2			PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Rossignol philomèle		9	20		PN	-	LC	LC	-	NA	-
Rougegorge familier	24	7	1	15	PN	-	LC	LC	-	NA	-
Rougequeue à front blanc				4	PN	-	LC	LC	-	NA	A surveiller
Rougequeue noir		2			PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Sittelle torchepot	13	2			PN	-	LC	LC	-	-	-
Tarier des prés				6	PN	-	LC	VU	-	DD	En danger
Tarier pâtre		1		4	PN	-	LC	LC	NA	NA	Rare
Tarin des aulnes	4				PN	-	LC	NT	DD	NA	Rare
Tourterelle des bois			13	15	GC	OII/2	VU	LC	-	NA	A surveiller
Tourterelle turque	6	2	4	1	GC	OII/2	LC	LC	-	NA	-
Traquet motteux		2		14	PN	-	LC	NT	-	DD	Rare

Espèces	Nombre de contacts				Statut France	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ¹			Statuts régionaux ²
	Hiver	Prénup.	Nidif.	Postnup.				N	H	DP	
Troglodyte mignon	8	4	3	9	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Vanneau huppé		500	16	2050	GC	OII/2	VU	LC	LC	NA	En danger
Verdier d'Europe	24	1		17	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
TOTAL	3892	4667	-	8631							

¹ Liste rouge UICN, mai 2011

² Liste rouge Champagne-Ardenne, 2007

Un total de 21 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 Goéland brun, le Grand Cormoran, la Grande Aigrette, le Héron cendré, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal, la Mouette rieuse, l'Œdicnème criard, le Pic noir, le Pluvier doré 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.

Figure 24 : Inventaire complet des espèces observées en 2020 et 2021.

Espèces	Nombre de contacts				Statut juridique français	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ²			Statuts régionaux ³
	Hiver	Prénup	Nidif	Postnup				N	H	DP	
Accenteur mouchet	1	5	1	11	PN	-	LC	LC	NA		
Alouette des champs	302	319	44	319	GC	OII	LC	NT	LC	NA	A surveiller
Alouette lulu		1		4	PN	OI	LC	LC	NA		Vulnérable
Autour des palombes				1	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Bergeronnette grise		30	1	91	PN	-	LC	LC	NA		
Bergeronnette printanière		56	24	144	PN	-	LC	LC		DD	
Bondrée apivore				3	PN	OI	LC	LC		LC	A protéger
Bouscarle de Cetti		4		2	PN	-	LC	NT			Rare
Bouvreuil pivoine		7		14	PN	-	LC	VU	NA		
Bruant des roseaux	17	14		22	PN	-	LC	EN		NA	
Bruant jaune	1	52		24	PN	-	LC	VU	NA	NA	A protéger
Bruant proyer		67	12	30	PN	-	LC	LC			A surveiller
Busard cendré		2	5	1	PN	OI	LC	NT		NA	Vulnérable
Busard des roseaux		8	2	9	PN	OI	LC	NT	NA	NA	Vulnérable
Busard Saint-Martin	2	15	4	19	PN	OI	LC	LC	NA	NA	Vulnérable
Busard sp.			1		PN	OI	-				
Buse variable	7	23	3	88	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Caille des blés		6	2	1	GC	OII	NT	LC		NA	A surveiller
Canard colvert		21		16	GC	OII ; OIII	LC	LC	LC	NA	
Chardonneret élégant	1	22		183	PN	-	LC	VU	NA	NA	
Chevêche d'Athéna			1		PN	-	LC	LC			Vulnérable
Choucas des tours		14		2	PN	OII	LC	LC	NA		
Chouette hulotte		1	2		PN	-	LC	LC	NA		
Cigogne blanche			2		PN	OI	LC	LC	NA	NA	Rare
Corbeau freux	12	6		13	EN	OII	VU	LC	LC		

Espèces	Nombre de contacts				Statut juridique français	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ²			Statuts régionaux ³
	Hiver	Prénup	Nidif	Postnup				N	H	DP	
Corneille noire	55	307	20	277	EN	OII	LC	LC	NA		
Coucou gris		16	3		PN	-	LC	LC		DD	
Cygne tuberculé		3			PN	OII	LC	NA	NA		
Effraie des clochers			2		PN	-	LC	LC			A surveiller
Engoulevent d'Europe			1		PN	OI	LC	LC		NA	A protéger
Epervier d'Europe		1		1	PN		LC	LC	NA	NA	
Etourneau sansonnet	44	73	124	1867	EN	OII	LC	LC	LC	NA	
Faisan de Colchide	3	37	2	34	GC	OII ; OIII	LC	LC			
Faisan vénéré		1			GC	-	-	NA			
Faucon crécerelle	12	27	14	92	PN	-	LC	NT	NA	NA	A surveiller
Faucon émerillon		1			PN	OI	VU		DD	NA	
Faucon hobereau		3	1	2	PN	-	LC	LC		NA	Vulnérable
Faucon pèlerin	1				PN	OI	LC	LC	NA	NA	Rare
Fauvette à tête noire		74	18	23	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Fauvette babillarde			1		PN	-	LC	LC		NA	A surveiller
Fauvette des jardins		3			PN	-	LC	NT		DD	
Fauvette grisette		9	1		PN	-	LC	LC		DD	
Foulque macroule		14			GC	OII ; OIII	NT	LC	NA	NA	
Gallinule poule-d'eau		10			GC	OII	LC	LC	NA	NA	
Geai des chênes	1	7		25	EN	OII	LC	LC	NA		
Gobemouche gris				3	PN	-	LC	NT		DD	A protéger
Gobemouche noir				2	PN	-	LC	VU		DD	Rare
Goéland brun				2	PN	OII	LC	LC	LC	NA	
Grand Cormoran		35			PN	-	LC	LC	LC	NA	Rare
Grande Aigrette		6		3	PN	OI	LC	NT	LC		
Grimpereau des jardins		22		4	PN	-	LC	LC			

Espèces	Nombre de contacts				Statut juridique français	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ²			Statuts régionaux ³
	Hiver	Prénup	Nidif	Postnup				N	H	DP	
Grive draine	1	13		15	GC	OII	LC	LC	NA	NA	
Grive litorne	6	31		12	GC	OII	LC	LC	LC		A protéger
Grive mauvis	3	6		1	GC	OII	LC		LC	NA	
Grive musicienne	17	44		21	GC	OII	LC	LC	NA	NA	
Grue cendrée		297		3	PN	OI	LC	CR	NT	NA	
Héron cendré	1	23	2	14	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Hibou moyen-duc		1	8	8	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Hirondelle de fenêtre				17	PN	-	LC	NT		DD	A surveiller
Hirondelle rustique		27	3	239	PN	-	LC	NT		DD	A surveiller
Hypolaïs polyglotte		1	3	2	PN	-	LC	LC		NA	
Linotte mélodieuse	1	81	4	602	PN	-	LC	VU	NA	NA	
Loriot d'Europe		2	3		PN	-	LC	LC		NA	
Merle noir	26	55	5	51	GC	OII	LC	LC	NA	NA	
Mésange à longue queue		14	1		PN	-	LC	LC		NA	
Mésange bleue	8	21	2	55	PN	-	LC	LC		NA	
Mésange charbonnière	1	28	1	22	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Mésange nonnette				1	PN	-	LC	LC			
Milan noir			9	2	PN	OI	LC	LC		NA	Vulnérable
Milan royal		4		1	PN	OI	LC	VU	VU	NA	En danger
Moineau domestique	2				PN	-	-	LC		NA	
Œdicnème criard		1	10	5	PN	OI	LC	LC	NA	NA	Vulnérable
Oie cendrée		1			GC	OII ; OIII	LC	VU	LC	NA	
Ouette d'Égypte		1			GC	-	-	NA			
Perdrix grise	29	35	13	67	GC	OII ; OIII	LC	LC			A surveiller
Perdrix rouge	5			1	GC	OII ; OIII	NT	LC			En danger
Phragmite des joncs		1			PN	-	LC	LC		DD	Vulnérable

Espèces	Nombre de contacts				Statut juridique français	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ²			Statuts régionaux ³
	Hiver	Prénup	Nidif	Postnup				N	H	DP	
Pic épeiche		19		28	PN	-	LC	LC	NA		
Pic épeichette		2			PN	-	LC	VU			A surveiller
Pic mar				2	PN	OI	LC	LC			A surveiller
Pic noir				3	PN	OI	LC	LC			
Pic vert		7		2	PN	-	LC	LC			A surveiller
Pie bavarde	11	44	3	22	EN	OII	LC	LC			
Pie-grièche écorcheur				1	PN	OI	LC	NT	NA	NA	Vulnérable
Pigeon biset domestique		1		2	GC	OII	LC				
Pigeon colombin		3		2	GC	OII	LC	LC	NA	NA	A surveiller
Pigeon ramier	4	750	26	3062	GC	OII ; OIII	LC	LC	LC	NA	
Pinson des arbres	15	321	8	446	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Pinson du Nord		1		39	PN	-	LC		DD	NA	
Pipit des arbres		7		72	PN	-	LC	LC		DD	
Pipit farlouse	4	99		168	PN	-	LC	VU	DD	NA	Vulnérable
Pluvier doré	9	82		2	GC	OI ; OII ; OIII	LC		LC		
Pouillot fitis		3	2	1	PN	-	LC	NT		DD	
Pouillot véloce		46	2	48	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Roitelet à triple bandeau	1	1			PN	-	LC	LC	NA	NA	
Rosignol philomèle		20	18		PN	-	LC	LC		NA	
Rougegorge familier	8	31		38	PN	-	LC	LC	NA	NA	
Rougequeue à front blanc		1			PN	-	LC	LC		NA	A surveiller
Rougequeue noir		3	1		PN	-	LC	LC	NA	NA	
Rousserolle effarvatte		5		1	PN	-	LC	LC		NA	
Sittelle torchepot		4		3	PN	-	LC	LC			
Tarier des prés		3		2	PN	-	LC	VU		DD	En danger

Espèces	Nombre de contacts				Statut juridique français	Directive Oiseaux	Liste rouge Europe ¹	Liste rouge France ²			Statuts régionaux ³
	Hiver	Prénup	Nidif	Postnup				N	H	DP	
Tarier pâtre		6			PN	-	LC	NT	NA	NA	A surveiller
Tarin des aulnes		23		35	PN	-	LC	LC	DD	NA	Rare
Tourterelle des bois		2	1	29	GC	OII	VU	VU		NA	A surveiller
Traquet motteux		5	3	9	PN	-	LC	NT		DD	Rare
Troglodyte mignon	4	33		24	PN	-	LC	LC	NA		
Vanneau huppé		118	7	1981	GC	OII	VU	NT	LC	NA	En danger
Verdier d'Europe		2		41	PN		LC	VU	NA	NA	
Total	615	3651	-	10534							

¹Liste rouge européenne, UICN, août 2021

²Liste rouge nationale, UICN, mai 2016

³Liste rouge régionale, 2007

Les résultats de terrain sur l'année 2021 présentent 17 espèces supplémentaires par rapport aux investigations réalisées les années précédentes. De ces espèces observées lors de la nouvelle étude, sept espèces supplémentaires sont concernées par l'étude d'incidence. Il s'agit de la Bondrée apivore, de l'Engoulevent d'Europe, de la Foulque macroule, de la Gallinule poule-d'eau, du Goéland brun, de l'Oie cendrée et de la Pie-grièche écorcheur. Le Goéland brun avait été contacté en 2015-2018, mais la ZPS FR21122012 ne comptait pas cette espèce dans les espèces déterminantes. Les six autres espèces n'avaient pas été contactées en 2015-2018. Ce sont donc vingt-sept espèces contactées au sein de l'aire d'étude rapprochée inscrites en tant qu'espèces déterminantes dans la ZPS localisée à proximité de la zone d'implantation du projet. Parmi ces espèces, le Pic noir est défini comme résident d'après l'INPN. De plus, la Bondrée apivore, la Cigogne blanche, l'Engoulevent d'Europe, et la Pie-grièche écorcheur sont susceptibles de nicher dans le boisement inclus dans la ZPS, à l'est de l'aire d'étude immédiate. Toutefois, d'après les passages de terrain, seul l'Engoulevent d'Europe a un territoire de reproduction défini de possible au sein de ce boisement.

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.

✓ Liste rouge UICN

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).

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

8.2.1. Calendrier des passages de prospection

L'expertise chiroptérologique s'est traduite par des investigations au cours d'un cycle d'activité chiroptérologique complet et ce, sur l'année 2015 et 2021.

Figure 25 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées en 2015

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 »)						SM2BAT+
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 à 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+

Figure 26 : Calendrier des passages d'investigation et conditions météorologiques associées aux investigations réalisées en 2021

Thèmes des détections	Dates	Conditions météo	Températures	Protocoles d'étude
Transits printaniers	20 avril 2021	Dégagé, vent nul, demi-lune	- <i>Début</i> : 08°C à 20h50 - <i>Fin</i> : 07°C à 23h23	Ecoutes actives au sol (Pettersson) et écoutes en continu (Audiomoth)
	20 mai 2021	Partiellement couvert, vent faible (5km/h), lune non visible	- <i>Début</i> : 13°C à 21h30 - <i>Fin</i> : 11°C à 00h42	
Mise-bas	06 juin 2021	Partiellement couvert, vent nul, lune non visible	- <i>Début</i> : 17°C à 22h06 - <i>Fin</i> : 17°C à 00h33	
	21 juillet 2021	Dégagé, vent très faible (2 km/h), lune gibbeuse croissante	- <i>Début</i> : 25°C à 22h10 - <i>Fin</i> : 17°C à 00h34	
Transits automnaux	24 août 2021	Dégagé, vent faible (8 km/h), pleine lune non visible	- <i>Début</i> : 18°C à 21h15 - <i>Fin</i> : 13°C à 23h39	
	1 ^{er} septembre 2021	Dégagé, vent modéré (13 km/h), lune non visible	- <i>Début</i> : 17°C à 21h00 - <i>Fin</i> : 13°C à 23h41	
	21 septembre 2021	Dégagé, vent faible (5 km/h), lune non visible	- <i>Début</i> : 14°C à 20h16 - <i>Fin</i> : 10°C à 22h56	
	27 octobre 2021	Dégagé, vent faible (3,5 km/h), lune non visible	- <i>Début</i> : 10°C à 19h17 - <i>Fin</i> : 10°C à 21h57	
Du 21 mars au 06 novembre 2018 : écoutes en continu sur mât de mesure				

8.2.2. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 27 : Inventaire complet des espèces détectées en 2015

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
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

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 sp.			1						-	-	-	-	-
Sérotine commune	4	1				1	4		IV	LC	LC	LC	AS
Total	385	102	283	7	0	264	837	1242					

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

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.

Figure 28 : Inventaire complet des espèces détectées en 2021

Espèces	Ecoutes manuelles au sol			Ecoutes sol/altitude		Ecoutes en continu			Statuts de protection et de conservation			
	TP	MB	TA	Micro bas	Micro haut	TP	MB	TA	Liste Rouge France	Liste Rouge Europe	Liste Rouge CA	DH
Barbastelle d'Europe	-	-	1	17	-	1	-	2	LC	VU	V	II+IV
Grand Murin	-	-	-	17	-	-	3	-	LC	LC	E	II+IV
Grand Murin/Murin à moustaches/Murin de Bechstein	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Grande Noctule	-	-	-	-	3	-	-	-	VU	DD	-	IV
Murin à moustaches	-	-	-	28	-	-	-	2	LC	LC	AS	IV
Murin à moustaches/Bechstein	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Murin à oreilles échanrées	-	-	-	5	1	-	-	-	LC	LC	E	II+IV
Murin de Bechstein	-	-	-	14	-	-	-	-	NT	VU	V	II+IV
Murin de Brandt	-	-	-	1	-	-	-	-	LC	LC	AP	IV
Murin de Daubenton	-	1	-	17	-	-	1	5	LC	LC	AS	IV
Murin de Natterer	-	-	5	84	-	-	5	5	LC	LC	AS	IV
Murin sp.	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Noctule commune	-	-	-	102	200	7	138	11	VU	LC	V	IV
Noctule de Leisler	-	-	-	384	372		10	9	NT	LC	V	IV
Oreillard gris	1	-	-	432	2	2	22	5	LC	NT	AS	IV
Oreillard roux	-	1	-	4	-	-	-	-	LC	NT	AS	IV
Pipistrelle commune	5	109	500	11181	185	1	149	443	NT	LC	AS	IV
Pipistrelle de Kuhl	-	-	-	-	-	3	-	-	LC	LC	R	IV

Espèces	Ecoutes manuelles au sol			Ecoutes sol/altitude		Ecoutes en continu			Statuts de protection et de conservation			
	TP	MB	TA	Micro bas	Micro haut	TP	MB	TA	Liste Rouge France	Liste Rouge Europe	Liste Rouge CA	DH
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pipistrelle de Nathusius	-	2	3	365	56	3	6	8	NT	LC	R	IV
Pipistrelle pygmée	-	-	-	2	2	-	-	-	LC	LC	AP	IV
Sérotine commune	-	-	-	191	44	-	14	4	NT	LC	AS	IV
TOTAL	6	113	509	12857	865	17	348	494				

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 européenne (UICN, 2021), nationale (UICN, 2017) et statut de conservation en Champagne-Ardenne

ENE : En danger

VUV : 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)

AS : A surveiller

AP : A préciser

Trois espèces déterminantes des sites Natura 2000 ont été recensées dans la zone d'implantation du projet : le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées et le Murin de Bechstein. Le Grand Murin a été contacté pendant le protocole Audiomoth et plus particulièrement à 100 mètres de la ZSC « Garenne de la Perthe ». Les deux autres espèces ont été contactées au niveau du mât de mesure et rien n'indique qu'ils provenaient des zones Natura 2000 considérées dans la présente expertise.

9. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes

9.1. 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 in 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.

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

Figure 29 : 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 (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Aigrette garzette	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 km	10 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).
Balbusard pêcheur	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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	0,36 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	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Bécasseau variable	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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	0,36 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).
Bécassine sourde	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 km	3 contacts, en phase des migrations.	Très faibles de par les fonctionnalités négligeables de la zone du projet pour l'espèce (trois observations de l'espèce dans l'aire d'étude rapprochée)	Très faibles, de par les fonctions très faibles du site du projet pour l'espèce (seules trois observations) et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Busard des roseaux	ZPS FR2112012	0,36 km	30 contacts, dont 6 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).
Busard Saint-Martin	ZPS FR2112012	0,36 km	96 contacts, dont 8 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, 2022) et les mesures mises en place (réduction de l'attractivité des éoliennes).
Busard cendré	ZPS FR2112012	0,36 km	25 contacts, dont 12 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, 2022) et les mesures mises en place (réduction de l'attractivité des éoliennes).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Canard chipeau	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 km	41 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.
Canard pilet	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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	0,36 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	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Chevalier aboyeur	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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 combattant	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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 gambette	ZPS FR2112012	0,36 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	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Chevalier guignette	ZPS FR2112012	0,36 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	0,36 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	0,36 km	2 contacts, en phase de nidification	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour l'espèce (seul 2 contacts dans l'aire d'étude rapprochée) et aucun comportement de nidification observé.	Très faibles, en raison de deux contacts de l'espèce dans l'aire d'étude rapprochée et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2022).
Cigogne noire	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Courlis cendré	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Cygne tuberculé	ZPS FR2112012	0,36 km	18 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, 2022).
Elanion blanc	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Engoulevent d'Europe	ZPS FR2112012	0,36 km	1 contact, en phase de nidification	Très faible, fonctionnalité très faible du site pour l'espèce au regard de l'unique contact 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	0,36 km	5 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, 2022). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.
Faucon kobez	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Faucon pèlerin	ZPS FR2112012	0,36 km	4 contacts, dont 1 en phase hivernale et 3 en phase des migrations.	Très faibles de par les fonctionnalités négligeables du site du projet pour l'espèce (trois 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 trois observations) et sa faible exposition aux risques de collisions avec les éoliennes (T. Dürr, 2022). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.
Foulque macroule	ZPS FR2112012	0,36 km	14 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.	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, 2022).
Fuligule milouin	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Fuligule morillon	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Gallinule poule-d'eau	ZPS FR2112012	0,36 km	10 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, 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Goéland brun	ZPS FR2112012	0,36 km	2 contacts, en phase des migrations	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, de par la rareté des survols de l'aire d'étude (deux observations, en migration) et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).
Goéland cendrée	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Goéland leucopnée	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Gorgebleue à miroir	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Grand Cormoran	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grand Gravelot	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Grande Aigrette	ZPS FR2112012	0,36 km	14 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, 2022).
Grèbe castagneux	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Grèbe huppé	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grue cendrée	ZPS FR2112012	0,36 km	2164 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, 2022).
Guifette noire	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Héron cendré	ZPS FR2112012	0,36 km	68 contacts, dont 6 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 10 contacts) et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Hibou des marais	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022). Le site du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations de la ZPS.
Martin-pêcheur d'Europe	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Milan noir	ZPS FR2112012	0,36 km	12 contacts, dont 10 en phase de reproduction.	Très faibles, en raison des fonctions très réduites de l'aire d'étude pour les populations régionales (12 contacts). Le site ne présente aucune spécificité biologique pour le rapace.	Très faibles, de par les 10 contacts du rapace dans l'aire d'étude en période de reproduction. Le site du projet est toutefois susceptible de présenter un intérêt faible pour les populations de la ZPS en cas de travaux agricoles.
Milan royal	ZPS FR2112012	0,36 km	13 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 et un seul en vol circulaire, au niveau du 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 six 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	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Mouette rieuse	ZPS FR2112012	0,36 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.
Mouette mélanocéphale	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Œdicnème criard	ZPS FR2112012	0,36 km	37 contacts, dont 20 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.
Oie cendrée	ZPS FR2112012	0,36 km	1 contact, en phase des migrations	Très faibles, de par les fonctionnalités très faibles de l'aire d'étude pour l'espèce (seul un contact en dehors de l'aire d'étude immédiate, en migration stricte).	Très faibles, en raison de l'absence de contacts de l'espèce au sein de l'aire d'étude immédiate et de l'exposition faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Outarde canepetière	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Petit Gravelot	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Pic noir	ZPS FR2112012	0,36 km	3 contacts, en phase des migrations	Très faible, de par les fonctionnalités très faibles du site pour les populations locales, le très faible nombre de contacts (3) 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).
Pie-grièche écorcheur	ZPS FR2112012	0,36 km	1 contact, en phase des migrations	Très faibles, de par l'espace vital restreint du passereau, impliquant très peu de contacts des populations de la ZPS sur le site du projet (seul un contact en dehors de l'aire d'étude immédiate), 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).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pipit rousseline	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Pluvier doré	ZPS FR2112012	0,36 km	483 contacts, en phase de migrations et hivernale	Très faibles, de par 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).
Râle d'eau	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Râle des genêts	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observée sur le site du projet (toutes années confondues)	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Sarcelle d'été	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Sarcelle d'hiver	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Sterne pierregarin	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Tadorne de Belon	ZPS FR2112012	0,36 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, 2022).
Vanneau huppé	ZPS FR2112012	0,36 km	4672 contacts, dont 23 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).

9.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères

Figure 30 : 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 23 contacts (activité faible)	Possible venue sur le site des populations des sites FR2100297, FR2100296, FR2100268 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, 2022) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.
	FR2100308	0,2 km			
	FR2100296	16,4 km			
	FR2100268	18,2 km			
Murin à oreilles échancrées	FR2100308	0,2 km	Total de 6 contacts (activité très faible)	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, 2022) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.
	FR2100296	16,4 km			
	FR2100283	17,8 km			
Murin de Bechstein	FR2100285	0,9 km	Total de 14 contacts (activité très faible)	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, 2022) et des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Déteecté sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Petit Rhinolophe	FR2100283	17,8 km	Non déteectée sur le site	Avec un rayon d'action de 4 km autour du gîte, aucun individu présent au sein de la ZSC FR2100283 ne sera présent sur le site d'étude.	Nulle sur les populations de la ZSC, au regard de la distance entre le site d'implantation et cette dernière.

9.4. Synthèse des incidences potentielles du projet

9.4.1. 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 en 2022 par T. Dürr). Notons que la zone du projet ne présente aucun intérêt biologique spécifique pour les populations d'oiseaux de la ZPS FR2112012.

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

Concernant les populations de chiroptères des ZSC FR2100297, FR2100285, FR2100283, FR2100268, FR2100296 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, FR2100283, FR2100268, FR2100296 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 en 2022, 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 »), FR2100283 (« Le marais de Saint-Gond »), FR2100268 (« Landes et mares de Sézanne et de Vindey »), FR2100296 (« Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée » 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, FR2100283, FR2100268, FR2100296 et FR2100308, l'évaluation approfondie des incidences du projet éolien a porté sur soixante-treize espèces d'oiseaux et sur quatre 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 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, FR2100283, FR2100268, FR2100296 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.