

Etude d'incidences relative au projet éolien de Viâpres-le-Petit



Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	INTERVENT
Site :	Viâpres-le-Petit (10)
Interlocuteur :	Philipp Holt
Adresse :	Tour de l'Europe 183 3. Bd de l'Europe 68100 Mulhouse
Email :	p.holt@intervent.fr
Téléphone :	+33 (0)6 63 76 75 50
Intitulé du rapport :	Etude d'incidences du projet d'extension du parc éolien de Viâpres-le-Petit (10)
Rédacteurs :	Lestrade Amandine – Chargée de projets
Vérificateur - Superviseur :	Lestrade Amandine – Chargée de projets Maxime Prouvost - Gérant

Gestion des révisions

Version du 22 septembre 2020
Nombre de pages : 59
Nombre d'annexes : 00



Sommaire

Liste des figures	5
Partie 1 : Introduction	6
1. Objectif de la mission	6
2. Présentation du projet	7
Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences	10
Partie 3 : Analyse approfondie des incidences	15
1. Présentation de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE » ..	15
1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112012	15
1.2. Présentation des composantes biologiques de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE »	16
2. Présentation de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE »	20
2.1. Présentation générale de la ZSC FR2100297	20
2.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE »	21
3. Présentation de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »	22
3.1. Présentation générale de la ZSC FR2100308	22
3.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »	23
4. Présentation de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE »	24
4.1. Présentation générale de la ZSC FR2100285	24
4.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE »	25
5. Présentation de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP »	26
5.1. Présentation générale de la ZSC FR2100257	26
5.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP »	27
6. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude des chiroptères	28
6.1. Méthodologie.....	28
6.2. Calendrier des passages de prospection.....	28
6.3. Inventaire complet des espèces détectées	29
7. Présentation des résultats des études et suivis des parcs éoliens aux alentours	30

8. Présentation des résultats de terrain relatifs à l'étude de l'avifaune	32
8.1. Méthodologie.....	32
8.2. Inventaire complet des espèces détectées	33
9. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes	37
9.1. Méthode d'évaluation des incidences	37
9.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les chiroptères.....	38
9.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les oiseaux	41
9.4. Synthèse des incidences potentielles du projet	58
Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de Viâpres-le-Petit.....	58
Références bibliographiques	59

Liste des figures

Figure 1: Localisation du projet éolien	7
Figure 2 : Limites administratives du projet.....	8
Figure 3: Projet d'implantation retenu	9
Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 km autour du projet.....	10
Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des zones Natura 2000	12
Figure 6 : Localisation des éléments de la Trame Verte et Bleue associés aux sites Natura 2000.....	13
Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2112012	15
Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE » : 2 km du projet.....	16
Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100297	20
Figure 10 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE » : 5,9 km du projet.....	21
Figure 11 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100308.....	22
Figure 12 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »: 4 km.....	23
Figure 13 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100285.....	24
Figure 14 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE » : 8 ,6 kilomètres	25
Figure 15 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100257.....	26
Figure 16 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE- CAMP » : 15 kilomètres	27
Figure 17 : Calendrier des passages d'investigation et condition météorologiques associées	28
Figure 18 : Inventaire complet des espèces détectées	29
Figure 19 : Inventaire complet des espèces enregistrées par le SM3Bat.....	30
Figure 20 : Calendrier des passages d'investigation et condition météorologiques associées	32
Figure 21 : Inventaire complet des espèces détectées	33
Figure 22 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000	38
Figure 23 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux du site Natura 2000	42

Partie 1 : Introduction

1. Objectif de la mission

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

- La ZPS « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE » (2 kilomètres du site) ;
- La ZSC « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE » (3,5 kilomètres du site) ;
- La ZSC « GARENNE DE LA PERTHE » (4 kilomètres du site) ;
- La ZSC « MARAIS DE LA SUPERBE » (8,6 kilomètres du site) ;
- La ZSC « SAVART DE LA TOMMELLE À MARIGNY » (14,8 kilomètres du site) ;
- La ZSC « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP » (15 kilomètres du site).

Dans la mesure où le projet d'implantation du parc éolien de Viâpres-le-Petit, localisé sur le territoire des communes d'Allibaudières, Plancy-l'Abbaye, Herbisse et Viâpres-le-Petit est susceptible d'impacter ces six 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, FR2100308, FR2100285, FR2100255 et FR2100257.

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'étude immédiate du projet. Nous estimons qu'au-delà de cette distance, les impacts temporaires et permanents du projet éolien de Viâpres-le-Petit 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 projet éolien de Viâpres-le-Petit se situe au nord de Troyes, dans le département de l'Aube (10) et la région Grand Est.

Figure 1: Localisation du projet éolien

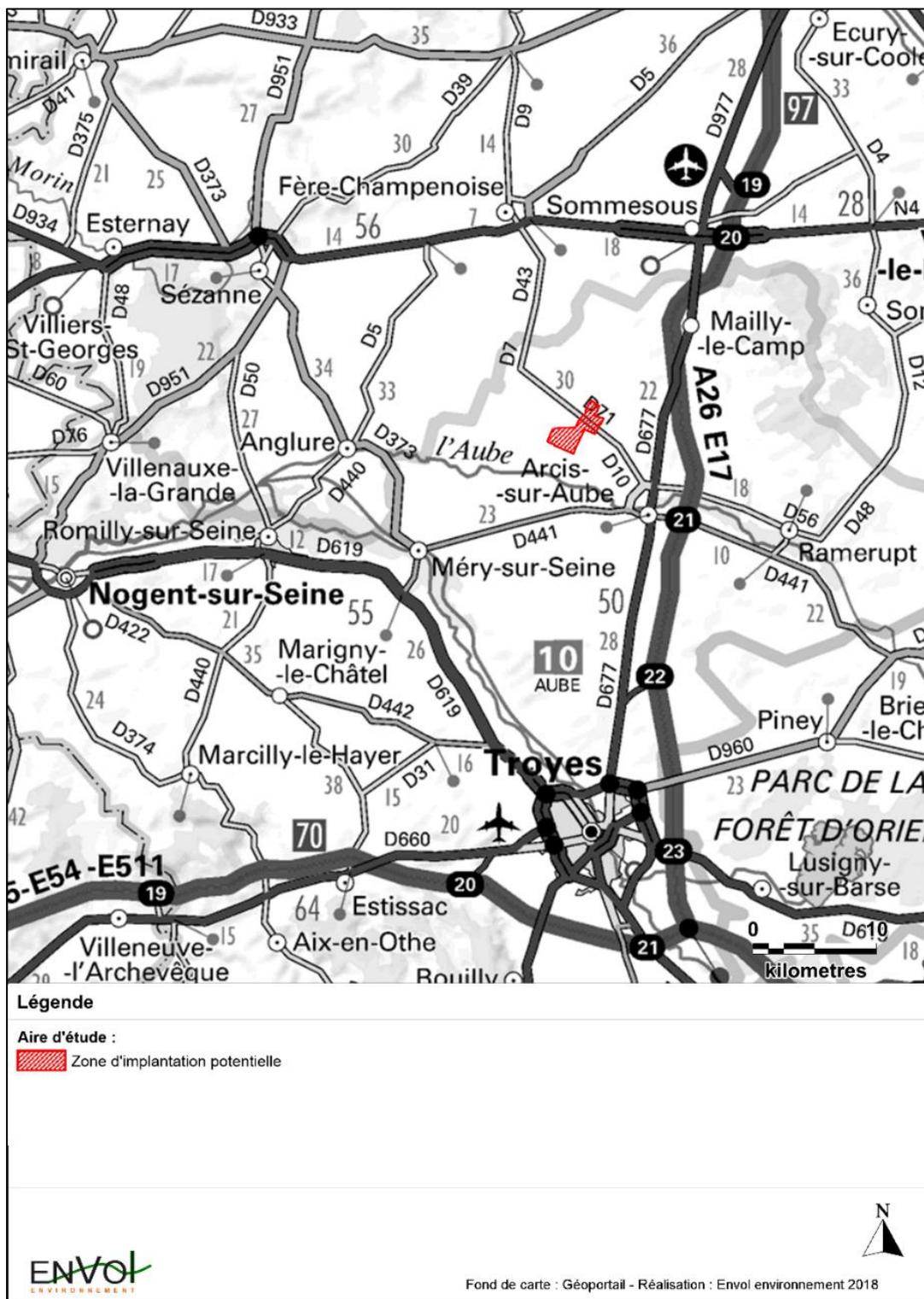
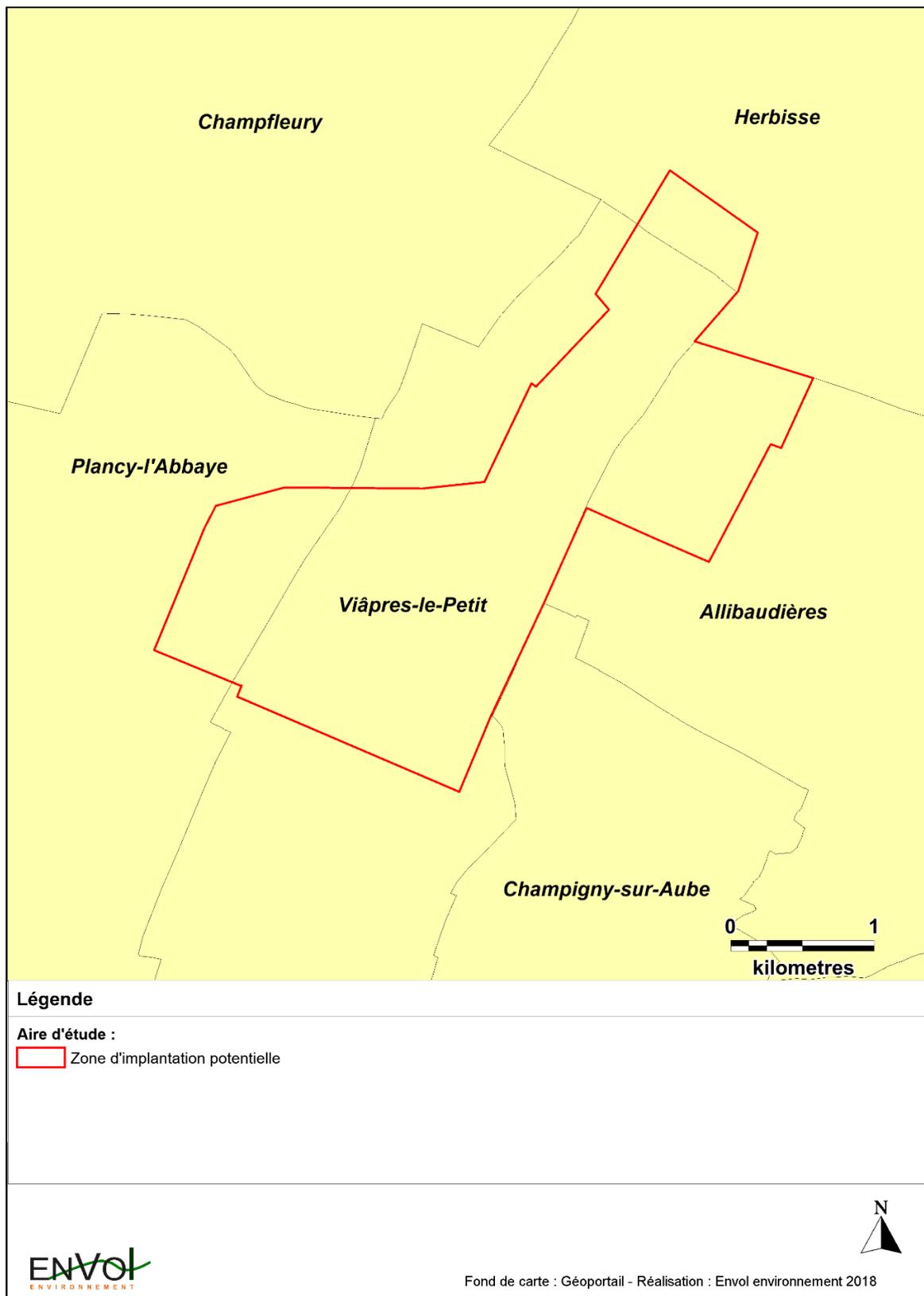
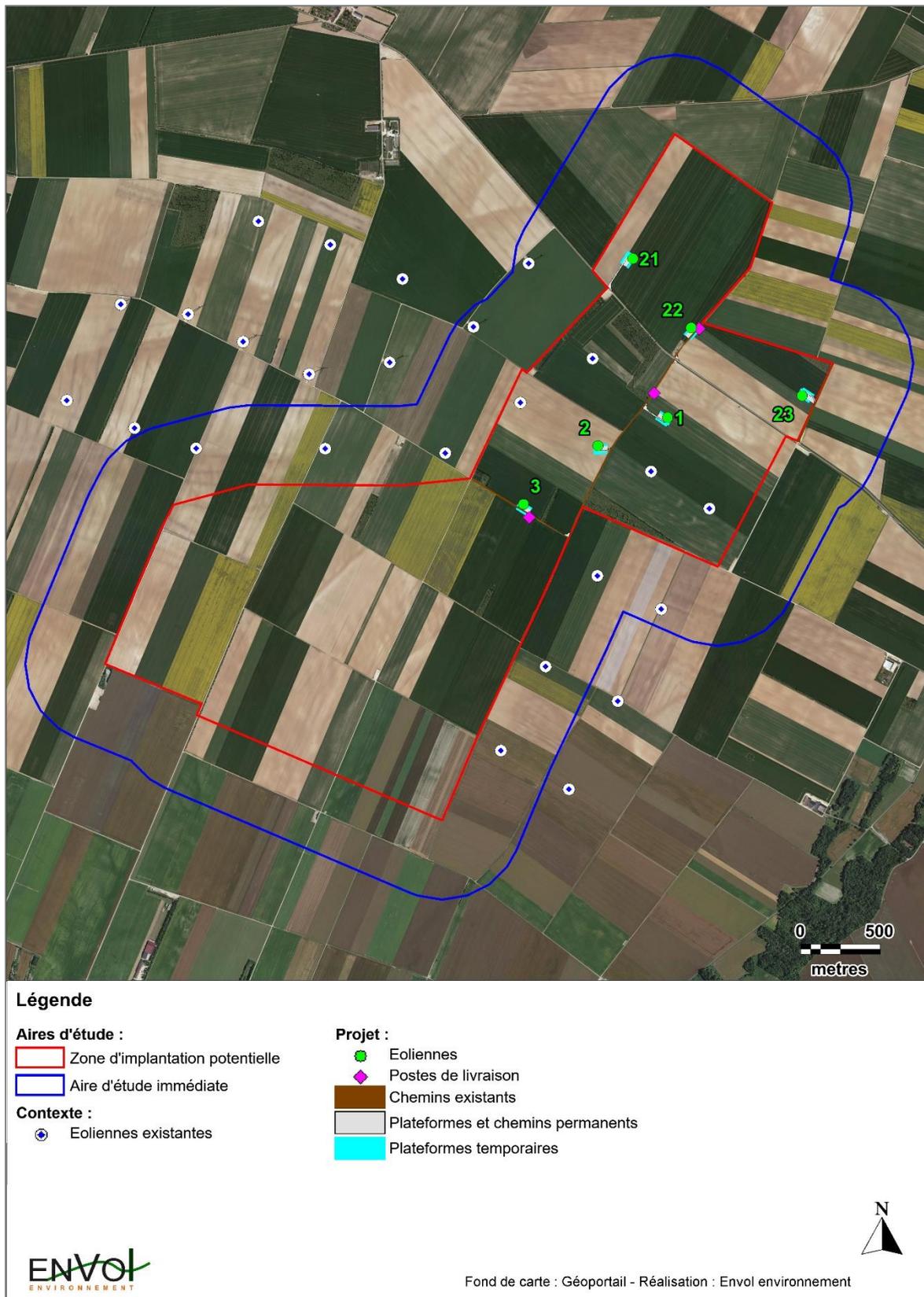


Figure 2 : Limites administratives du projet



Le secteur d'implantation potentielle du projet éolien s'étend sur le territoire des communes de Allibaudières, Plancy-l'Abbaye, Herbisse et Viâpres-le-Petit.

Figure 3: Projet d'implantation retenu



Six éoliennes seront implantées au sein de l'aire d'implantation potentielle, en milieu ouvert. Aucun déboisement ne sera nécessaire pour la construction de ces aérogénérateurs.

Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences

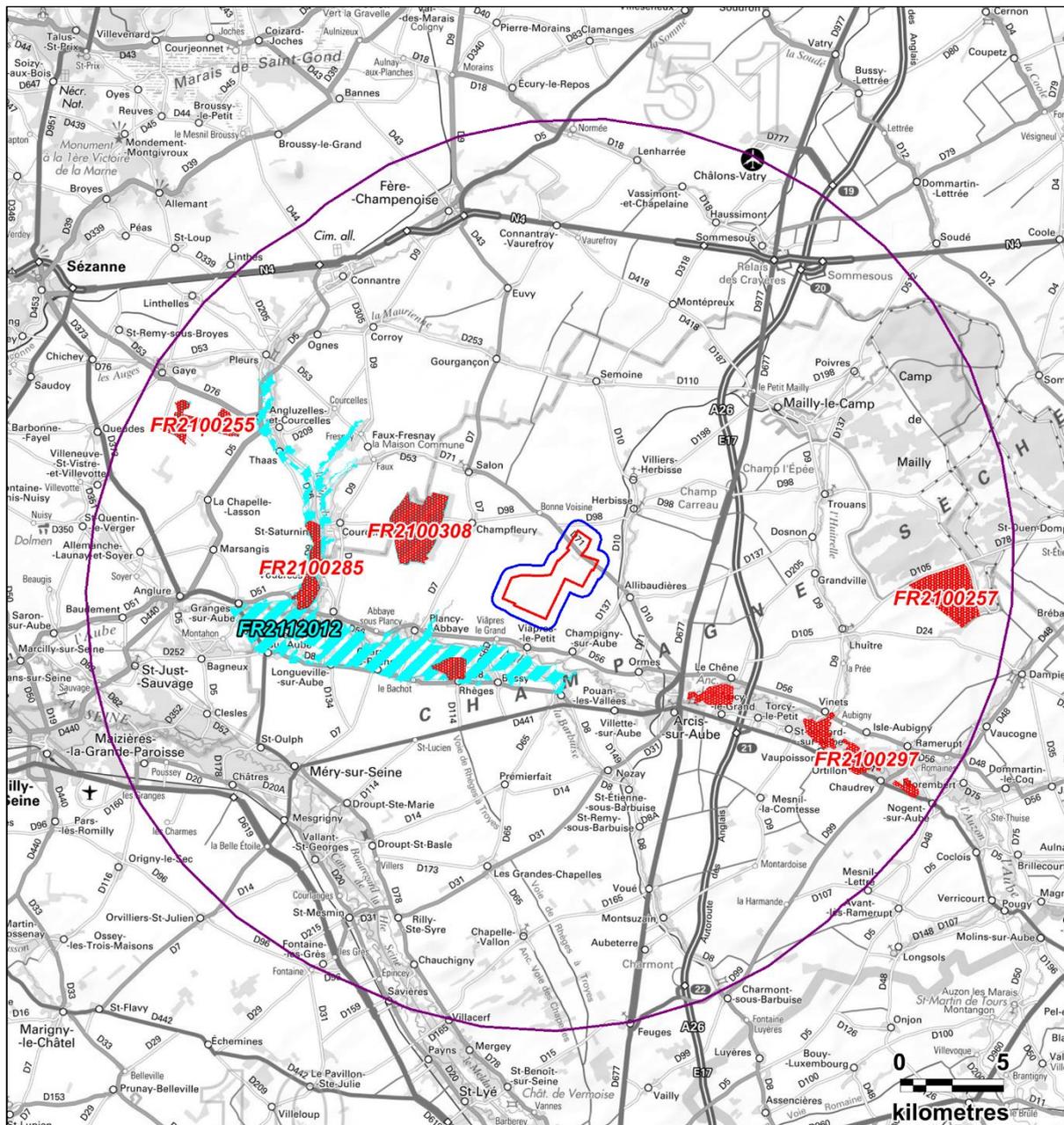
Le tableau présenté ci-après propose un inventaire des zones Natura 2000 (et des espèces associées à ces zones Natura 2000) présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate du projet.

Figure 4 : Inventaire des zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 20 km autour du projet

Identification	Dénomination	Distance à la première éolienne	Espèces déterminantes		
ZPS FR2112012	MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE	2 kilomètres au Sud	Avifaune Aigrette garzette Alouette lulu Balbuzard pêcheur Bondrée apivore Busard cendré Busard des roseaux Busard Saint-Martin Chevalier sylvain Cigogne blanche Cigogne noire Combattant varié Elanion blanc	Engoulevent d'Europe Faucon émerillon Faucon kobez Faucon pèlerin Gorgebleue à miroir Grande Aigrette Grue cendrée Guifette noire Héron pourpré Hibou des marais Marouette ponctuée	Martin-pêcheur d'Europe Milan noir Milan royal Mouette mélanocéphale Œdicnème criard Outarde canepetière Pic noir Pie-grièche écorcheur Pipit rousseline Pluvier doré Râle des genêts Sterne pierregarin
ZSC FR2100297	PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE	3,5 kilomètres au Sud	Chiroptères Grand Murin Entomofaune Agrion de Mercure Cordulie à corps fin Ecaille chinée Grand cuivré	Mammifères Castor d'Europe Poissons Bouvière Chabot Loche de rivière	

Identification	Dénomination	Distance à la première éolienne	Espèces déterminantes	
ZSC FR2100308	GARENNE DE LA PERTHE	4 kilomètres à l'Ouest	Chiroptères Grand Murin	Entomofaune Damier de la Succise Plantes Sisymbre couché
ZSC FR2100285	MARAIS DE LA SUPERBE	8,6 kilomètres à l'Ouest	Chiroptères Murin de Bechstein Poissons Bouvière	Chabot Lamproie de Planer Loche de rivière
ZSC FR2100255	SAVART DE LA TOMMELLE À MARIGNY	14,8 kilomètres à l'Est	Plantes Braya couché	
ZSC FR2100257	SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP	15 kilomètres à l'Est	Chiroptères Barbastelle d'Europe Grand Murin Grand Rhinolophe	Plantes Sisymbre couché

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



Légende

Aires d'étude :

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate (500 m)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Natura 2000 :

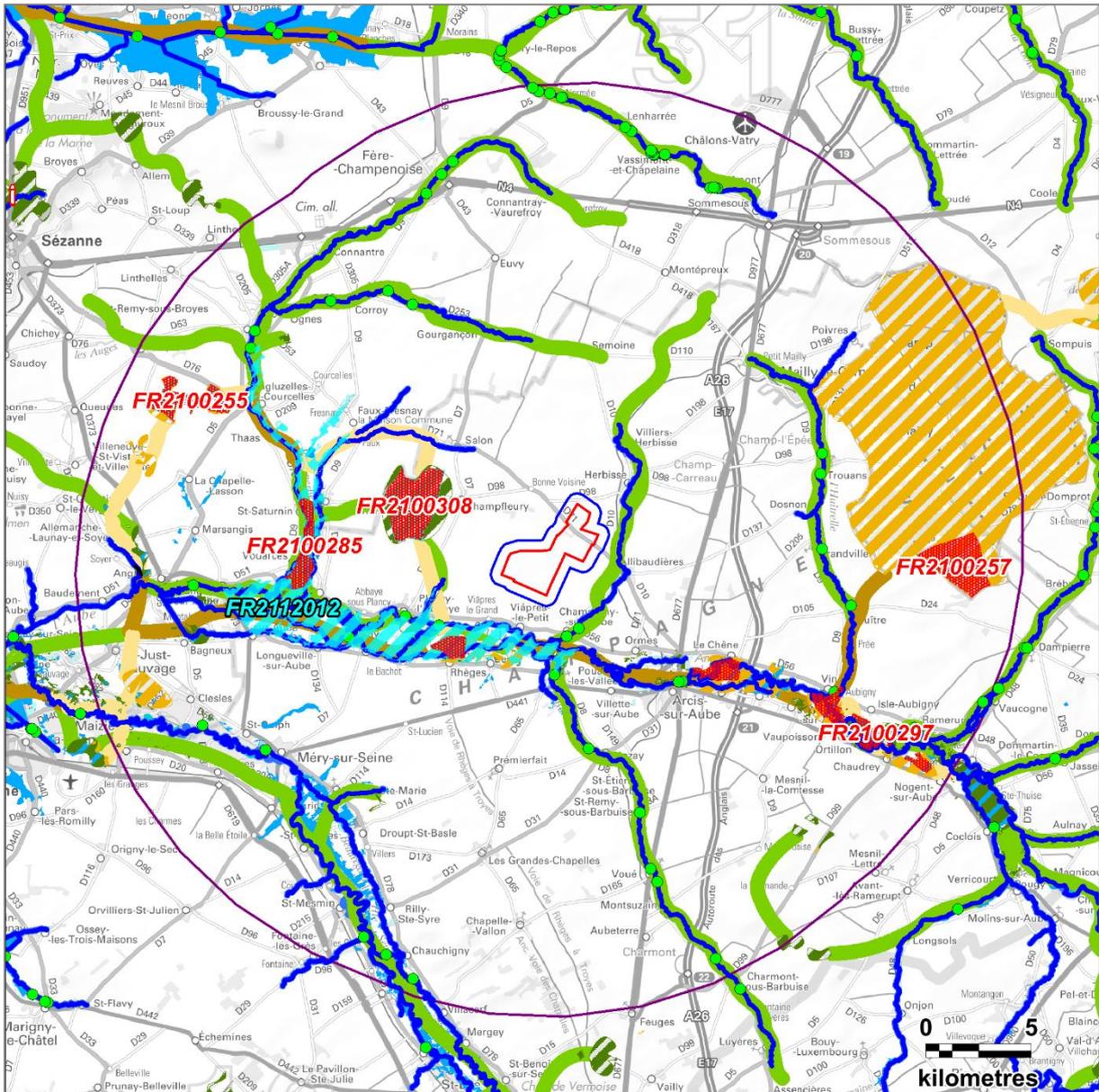
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Conservation



Fond de carte : Géoportail - Réalisation : Envol environnement 2020



Figure 6 : Localisation des éléments de la Trame Verte et Bleue associés aux sites Natura 2000



Légende

Aires d'étude :

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Zones NATURA 2000 :

- Zones Spéciales de Conservation
- Zones de Protection Spéciale

Trame verte :

- Milieus ouverts :**
- Réservoirs de biodiversité
 - Corridors
- Milieus boisés :**
- Réservoirs de biodiversité
 - Corridors
- Multitrames :**
- Corridors

Trame bleue :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors humides
- Plans d'eau de plus de 1 ha
- Trame aquatique

Elements fragmentant :

- Obstacles à l'écoulement
- Obstacles liés au réseau routier
- Obstacles liés au réseau ferroviaire



Sources : DREAL CA, SCAN EXPRESS - Réalisation : Envol environnement



Un corridor multitrane (accueillant notamment des réservoirs de biodiversité des milieux aquatiques) se situe à 1,8 km au sud de l'aire d'étude immédiate. Ce corridor relie notamment les ZSC « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE » au sud et « GARENNE DE LA PERTHE » à l'Ouest ainsi que la ZPS « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE ». Une trame aquatique, accompagnée d'un corridor écologique des milieux boisés, passe à moins de 500 mètres à l'Ouest de la zone d'étude. Un autre corridor écologique des milieux boisés est localisé à 2 kilomètres à Est du site et relie des réservoirs de biodiversité des milieux boisés.

L'aire d'étude immédiate ne rompt aucune continuité écologique, mais est néanmoins localisée à proximité de différents éléments de la Trame Verte et Bleue qu'il faudra veiller à préserver.

→ **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. Pour les populations d'insectes, de mammifères « terrestres » et de plantes associées aux zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée, les risques d'incidences temporaires et permanentes du projet éolien de Viâpres-le-Petit sont jugés nuls. De même, les espèces dont l'écologie est étroitement liée aux milieux humides (poissons) ne seront nullement atteintes par le projet.

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 rotor des éoliennes pour certaines espèces.

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 Natura 2000 cités.

1. Présentation de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE »

1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112012

Le site est situé au Sud de l'aire d'étude immédiate. Il est limité au Sud-Ouest par Etreilles-sur-Aube et par Champigny-sur-Aube au Nord-Est. De superficie importante (4527 ha), cette ZPS accueille de nombreuses classes d'habitats parmi lesquelles : pelouses sèches de type savarts, massifs forestiers, vallée alluviale de l'Aube ou encore vallées marécageuses. Cette multiplicité des habitats favorise une pluralité d'espèces notamment avifaunistiques qui utilisent ces derniers pour leur reproduction, l'hivernage ou encore la migration. A noter que le site est composé à 39% d'autres terres arables qui représentent l'habitat majoritaire en superficie (1720,26 ha).

Figure 7 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS FR2112012

Classe d'habitat	Surface (ha)
Autres terres arables	1720,26 (38%)
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	679,05 (15%)
Forêt artificielle en monoculture (ex : Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	679,05 (15%)
Forêts de résineux	588,51 (13%)
Forêts caducifoliées	497,97 (11%)
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	226,35 (5%)
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	45,27 (1%)
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45,27 (1%)
Forêts mixtes	45,27 (1%°)

1.2. Présentation des composantes biologiques de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE »

La désignation de ZPS FR2112012 est justifiée par la présence de trente-cinq espèces d'oiseaux.

Figure 8 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR2112012 « MARIGNY, SUPERBE, VALLEE DE L'AUBE » : 2 km du projet

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Avifaune										
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration	1	2	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Hivernage	0	1	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyen	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	1	3	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyen	Non isolée	Moyenne
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	2	3	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
	Hivernage	1	5	Individu	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non isolée	Moyenne

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconien</i>	Concentration	1	8	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	1	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Concentration	1	15	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>	Concentration	0	230	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i>	Concentration	0	1	Individu	Rare	Bonne	Non significative	-	-	-
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	15	25	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Faucon kobez <i>Falco vespertinus</i>	Concentration	0	0	-	Rare	Bonne	Non significative	-	-	-
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Hivernage	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Hivernage	1	20	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Concentration	2	70	Individu	Non estimé	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
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Reproduction	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Hivernage	1	5	Individu	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	Concentration	0	0	-	Rare	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Rare	Bonne	Non significative	-	-	-
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Hivernage	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	15	20	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Concentration	1	2	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	Concentration	0	100	Individu	Rare	Bonne	Non significative	-	-	-
Œdicnème criard <i>Burhinus oedichnemus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
	Reproduction	2	5	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Bonne
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Marginale	Moyenne
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	35	70	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	0	800	Individu	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	--
Râle des genêts <i>Crex crex</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	0	12	Couple	Non estimé	Bonne	2% ≥ p > 0%	Bonne	Non isolée	Moyenne
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
	Reproduction	0	1	Couple	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-

2. Présentation de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE »

2.1. Présentation générale de la ZSC FR2100297

Le site est divisé en plusieurs entités le long de l'Aube, entre les communes de Rhèges à l'Ouest et Nogent-sur-Aube à l'Est. Il est situé à 3,5 kilomètres au Sud du projet et fait une superficie de 742 ha.

Cette ZSC se trouve sur des alluvions modernes de sables et cailloutis déposés par l'Aube. Il est majoritairement composé de bois alluviaux caducifoliés et de prairies semi-naturelles humides et prairies mésophiles améliorées.

Néanmoins, le fait que le site soit fragmenté offre une mosaïque d'habitats très menacés régionalement tels que :

- Forêts riveraines à Orme lisse
- Petits marais tourbeux
- Mégaphorbiaies eutrophes
- Prairies à Molinie
- Prairies de fauche
- Prairies proches du Cnidion

Figure 9 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100297.

Classe d'habitat	Surface (ha)
Forêts caducifoliées	281,96 (38%)
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	163,24 (22%)
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	126,14 (17%)
Autres terres arables	118,72 (16%)
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	51,94 (7%)

2.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE »

La désignation de la ZSC FR2100297 est justifiée par la présence d'une espèce de chiroptère.

Figure 10 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100297 « PRAIRIES ET BOIS ALLUVIAUX DE LA BASSE VALLEE ALLUVIALE DE L'AUBE » : 5,9 km du projet

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Sédentaire	0	0	-	Commune	Bonne	2% ≥ p > 0%	Moyenne	Non-isolée	Moyenne

3. Présentation de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »

3.1. Présentation générale de la ZSC FR2100308

La ZSC FR2100308 se situe sur le territoire de la commune de Plancy-l'Abbaye, il représente une surface de 637 ha. Cette zone est localisée à 4 kilomètres à l'Ouest de la zone d'étude.

La majorité (env. 96%) du massif forestier est occupée par des caducifoliés. Quelques reliquats de pelouses calcaires sont présents et témoignent d'un substrat crayeux caractéristique de la Champagne crayeuse. Néanmoins ces pelouses sont en voie de colonisation par les boisements.

Figure 11 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100308

Classe d'habitat	Surface (ha)
Forêts caducifoliées	611,52 (96%)
Pelouses sèches, steppes	19,11 (3%)
Landes, broussailles, recrus, maquis et Garrigues, phrygana	6,37 (1%)

3.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »

La désignation de la ZSC FR2100308 est justifiée par la présence d'une espèce de chiroptères.

Figure 12 : Espèce d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100308 « GARENNE DE LA PERTHE »: 4 km

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-

4. Présentation de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE »

4.1. Présentation générale de la ZSC FR2100285

Cette zone se situe à 8,6 kilomètres à l'Ouest du site d'étude. 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. L'embroussaillage est une autre source d'altération des milieux.

Le marais de la Superbe est une des rares tourbières alcalines, encore en relativement bon état, de la Champagne crayeuse. La zone actuelle est très réduite par rapport à la surface occupée voilà une quarantaine d'années ; environ deux mille hectares en 1920. 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 13 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100285

Classe d'habitat	Surface (ha)
Prairies semi-naturelles, prairies mésophiles améliorées	38%
Autres terres arables	20%
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantation de peupliers ou d'arbres exotiques)	15%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	11%
Forêts caducifoliées	11%
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	5%

4.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE »

La désignation de ZSC FR2100285 est justifiée par la présence d'une espèce de chauves-souris.

Figure 14 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100285 « MARAIS DE LA SUPERBE » : 8,6 kilomètres

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	Résident			Individu	Présent	Bonne	Non significative	-	-	-

5. Présentation de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP »

5.1. Présentation générale de la ZSC FR2100257

Cette zone se situe à 15 kilomètres à l'Est du site d'étude. Elle est plus précisément localisée dans le camp militaire de Mailly à son extrémité Sud, sur le territoire des communes de Dampierre et Lhuître.

Le site est caractérisé par un sol crayeux du Crétacé supérieur à l'origine de vallées (vallons à cours d'eau ou vallées sèches) et collines peu élevées. La majeure partie du site est semi-naturelle, il abrite l'un des derniers savarts régionaux. Le savart est une formation végétale de type steppe rase qui se développe sur sol calcaire, ici sur de la craie. Ces savarts hébergent de nombreuses espèces rares telles que des orchidées. Le fait que le site soit localisé sur un ancien camp militaire lui confère un bon état de conservation même si le stade arborescent a tendance à recouvrir les milieux ouverts. Les ourlets présents en lisières de boisement ont également un intérêt patrimonial élevé toujours vis à vis des orchidées.

La majeure partie du site est occupée par la forêt (80%), des prairies mésophiles (10%) et des pelouses sèches et steppes (5%). Les forêts, à dominance de résineux (plus de 9/10 des surfaces boisées), sont surtout constituées par de la pinède à Pin sylvestre et Pin noir. Enfin, 5% de la superficie du site est recouvert par des zones urbanisées (route, et bâtiment militaire).

Figure 15 : Inventaire des habitats naturels de la ZSC FR2100257

Classe d'habitat	Surface (ha)
Forêts de résineux	402 (75%)
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	53,6 (10%)
Forêts caducifoliées	26,8 (5%)
Pelouses sèches, Steppes	26,8 (5%)
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	26,8 (5%)

5.2. Présentation des composantes biologiques de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE-CAMP »

La désignation de ZSC FR2100257 est justifiée par la présence de trois espèces de chauves-souris.

Figure 16 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR2100257 « SAVART DU CAMP MILITAIRE DE MAILLY-LE- CAMP » : 15 kilomètres

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation du site			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Chiroptères										
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Concentration	0	0	-	Non estimé	Bonne	Non significative	-	-	-

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

La présente partie vise la présentation des résultats de l'étude chiroptérologique effectuée par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique du projet. La démarche vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants des sites Natura 2000 cités dans les zones d'implantation du projet.

6.1. Méthodologie

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

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

- **Protocole d'expertise** : Quatorze points d'écoute de 10 minutes ont été fixés dans l'aire d'étude immédiate. Les points ont été positionnés de façon à effectuer des relevés ultrasoniques dans chaque milieu naturel du site : champs, haies, lisières.

Les résultats obtenus ont conduit à une analyse exhaustive de l'utilisation du territoire par les chauves-souris. Le comptage du nombre de contacts par point d'écoute et l'emploi du détecteur ultrasonique Pettersson D240X à expansion de temps (couplé à une analyse des émissions par l'utilisation du logiciel Batsound) ont permis de conclure sur la répartition quantitative et qualitative de la population de chauves-souris dans l'aire d'étude immédiate.

6.2. Calendrier des passages de prospection

L'étude chiroptérologique s'est traduite par des prospections effectuées pendant la période de mise-bas.

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

Dates	Conditions météo	Phases de lune	Températures	Protocoles d'étude	Thèmes
14 juin 2018	Couvert, vent faible (>4km/h), lune non visible	<i>Premier croissant</i>	- <u>Début</u> : 15°C à 22h21 - <u>Fin</u> : 15°C à 01h57	Détections au sol avec Pettersson D240X	Période de mise-bas
31 juillet 2018	Nuageux, vent faible (>4km/h), lune visible	<i>Gibbeuse décroissante</i>	- <u>Début</u> : 24°C à 22h28 - <u>Fin</u> : 19°C à 01h23		

6.3. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 18 : Inventaire complet des espèces détectées

Espèces	Ecoutes actives au sol	Statuts de protection et de conservation			
	Mise-bas	DH	LR Europe	LR France	LR CA
Murin à moustaches	4	An. IV	LC	LC	AS
Oreillard gris	5	An. IV	LC	LC	AS
Pipistrelle commune	690	An. IV	LC	NT	AS
Pipistrelle de Nathusius	7	An. IV	LC	NT	R
Sérotine commune	7	An. IV	LC	NT	AS
Total	713				
Diversité spécifique	5				

En gras sont représentées les espèces patrimoniales

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

Aucune espèce déterminante des sites Natura 2000 n'a été recensée dans la zone d'implantation du projet.

7. Présentation des résultats des études et suivis des parcs éoliens aux alentours

En 2019, plus de 2 000 heures d'écoutes ont été effectuées au niveau de la nacelle de l'éolienne E04.

Globalement, l'activité enregistrée a été très faible, comprise en 0,071 et 0,120 contact par heure corrigé. Néanmoins, l'augmentation de l'activité des noctules en période des transits automnaux démontre une migration de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler.

Le tableau ci-dessous détaille le nombre de contact par espèce par saison.

Figure 19 : Inventaire complet des espèces enregistrées par le SM3Bat

Nom vernaculaire	Saisons						Listes rouges			Directive Habitats
	Transits printaniers		Mise-bas		Transits automnaux		France	Europe	Champagne-Ardenne	
	Micro nacelle		Micro nacelle		Micro nacelle					
	Contact	Contact/h corrigés	Contact	Contact/h corrigés	Contact	Contact/h corrigés				
Noctule commune			52	0,022	108	0,026	VU	LC	V	IV
Noctule de Leisler	16	0,012	35	0,018	101	0,030	NT	LC	V	IV
Pipistrelle commune	14	0,035	31	0,052	46	0,044	NT	LC	AS	IV
Pipistrelle de Nathusius	7	0,017			16	0,015	NT	LC	R	IV
Sérotine commune	4	0,006	1	0,001	8	0,005	NT	LC	AS	IV
Total	41	0,071	119	0,093	279	0,120				
Nombre d'espèces	4		4		5					

En gras, les espèces patrimoniales.

VU : vulnérable, NT : quasi-menacé, LC : préoccupation mineure

R : rare, V : vulnérable, AS : à surveiller

A nouveau, aucune espèce déterminante des sites Natura 2000 n'a été recensée sur le parc éolien des Renardières.

Définition des statuts de protection et de conservation :

✓ Directive Habitats-Faune-Flore

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

Annexe IV : protection stricte (intérêt communautaire).

✓ Liste rouge (UICN, 2017) et niveau de menace régional

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. Les risques de disparition peuvent alors être estimés à quelques dizaines d'années tout au plus.

VU : Vulnérable (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).

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 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).

I : Indéterminé

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

La présente partie vise la présentation des résultats de l'étude des oiseaux effectuée par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique du projet. La démarche vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants des sites Natura 2000 visés par cette étude dans les zones d'implantation du projet.

8.1. Méthodologie

L'expertise ornithologique relative au projet éolien de Viâpres-le-Petit s'est traduite par un passage en migrations pré-nuptiales, un passage en période nuptiale et quatre passages en période des migrations post-nuptiales.

Figure 20 : Calendrier des passages d'investigation et condition météorologiques associées

Dates		Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité
1	05 juillet 2018	Couvert	18 à 20°C	Faible	Bonne
2	17 septembre 2018	Dégagé puis couvert	16 à 24°C	Faible à modéré	Bonne
3	19 octobre 2018	Ensoleillé	8 à 19°C	Faible à modéré	Bonne
4	22 octobre 2018	Dégagé puis couvert	4 à 15°C	Faible à modéré	Bonne
5	07 novembre 2018	Nuageux puis pluie	7 à 8°C	Modéré à fort	Moyenne
6	12 mars 2019	Couvert puis dégagé	1 à 11°C	Faible à fort	Bonne

8.2. Inventaire complet des espèces détectées

Figure 21 : Inventaire complet des espèces détectées

Espèces	Périodes échantillonnées			Statut juridique français	Directive « Oiseaux »	Liste rouge Europe	Liste rouge France			LR CA
	Nup (max)	Postnup	Prénup				N	H	DP	
Alouette des champs	65	267	31	GC	OII	LC	NT	LC	NA	AS
Bergeronnette grise	7	13	15	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Bergeronnette printanière	3	2	-	PN	-	LC	LC	-	DD	-
Bruant proyer	18	59	3	PN	-	LC	LC	-	-	AS
Busard des roseaux	-	1	-	PN	OI	LC	NT	NA	NA	V
Busard Saint-Martin	1	6	4	PN	OI	NT	LC	NA	NA	V
Buse variable	-	4	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Caille des blés	5	-	-	GC	OII	LC	LC	-	NA	AS
Chardonneret élégant	-	14	-	PN	-	LC	VU	NA	NA	-
Choucas des tours	30	9	1	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Corbeau freux	250	8	-	EN	OII	LC	LC	LC	-	-
Corneille noire	13	115	100	EN	OII	LC	LC	NA	-	-
Etourneau sansonnet	40	1669	22	EN	OII	LC	LC	LC	NA	-
Faisan de Colchide	1	8	-	GC	OII ; OIII	LC	LC	-	-	-
Faucon crécerelle	2	8	1	PN	-	LC	NT	NA	NA	AS
Fauvette à tête noire	26	10	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Fauvette des jardins	1	-	-	PN	-	LC	NT	-	DD	-
Fauvette grisette	11	-	-	PN	-	LC	LC	-	DD	-
Geai des chênes	-	1	-	EN	OII	LC	LC	NA	-	-
Grive draine	-	1	-	GC	OII	LC	LC	NA	NA	-
Grive litorne	-	-	1	GC	OII	LC	LC	LC		AP

Espèces	Périodes échantillonnées			Statut juridique français	Directive « Oiseaux »	Liste rouge Europe	Liste rouge France			LR CA
	Nup (max)	Postnup	Prénup				N	H	DP	
Grive musicienne	1	5	-	GC	OII	LC	LC	NA	NA	-
Grue cendrée	-	-	19	PN	OI	LC	CR	NT	NA	-
Héron cendré	-	2	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Hypolaïs polyglotte	1	-	-	PN	-	LC	LC	-	NA	-
Linotte mélodieuse	29	85	3	PN	-	-	VU	NA	NA	-
Loriot d'Europe	1	-	-	PN	-	LC	LC		NA	-
Merle noir	30	7	-	GC	OII	LC	LC	NA	NA	-
Mésange bleue	2	5	-	PN	-	LC	LC	-	NA	-
Mésange charbonnière	1	-	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Milan royal	-	2	-	PN	OI	NT	VU	VU	NA	E
Œdicnème criard	1	-	-	PN	OI	LC	LC	NA	NA	V
Perdrix grise	-	9	1	GC	OII ; OIII	LC	LC	-	-	AS
Perdrix rouge	-	2	-	GC	OII ; OIII	LC	LC	-	-	E
Pic épeiche	-	1	-	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Pie bavarde	2	3	-	EN	OII	LC	LC	-	-	-
Pigeon colombin	-	-	2	GC	OII	LC	LC	NA	NA	AS
Pigeon ramier	4	14	81	GC	OII ; OIII	LC	LC	LC	NA	-
Pinson des arbres	19	25	4	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Pipit farlouse	-	238	1	PN	-	NT	VU	DD	NA	V
Pluvier doré	-	-	106	GC	OI	LC	-	LC	-	-
Pouillot fitis	-	1	-	PN	-	LC	NT	-	DD	
Pouillot siffleur	-	-	-	PN	-	LC	NT	-	NA	V
Pouillot véloce	4	3	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Rosignol philomèle	1	-	-	PN	-	LC	LC	-	NA	-

Espèces	Périodes échantillonnées			Statut juridique français	Directive « Oiseaux »	Liste rouge Europe	Liste rouge France			LR CA
	Nup (max)	Postnup	Prénup				N	H	DP	
Rougegorge familier	1	6	-	PN	-	LC	LC	NA	NA	-
Tourterelle des bois	5	-	-	GC	OII	VU	VU	-	NA	AS
Traquet motteux	-	1	-	PN	-	LC	NT	-	DD	R
Troglodyte mignon	4	2	-	PN	-	LC	LC	NA	-	-
Vanneau huppé	-	635	-	GC	OII	VU	NT	LC	NA	E
Verdier d'Europe	-	5	-	PN	-	LC	VU	NA	NA	-
Total	-	3246	414							

En gras, les espèces patrimoniales (inscription à la Directive Oiseaux et/ou statut de conservation défavorable aux échelles mondiale, nationale et/ou régionale)

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

Six espèces déterminantes des sites Natura 2000 ont été recensées dans la zone d'implantation du projet : le **Busard des roseaux**, le **Busard Saint-Martin**, la **Grue cendrée**, le **Milan royal**, l'**Œdicnème criard** et le **Pluvier doré**. Toutefois, rien n'indique que les individus observés provenaient des zones Natura 2000 considérées dans la présente expertise.

Définition des statuts de protection et de conservation :

✓ Statut national

GC : gibier chassable

PN : protection nationale

EN : espèce classée nuisible

✓ 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 nationale (UICN, 2016) N : nicheur ; H : hivernant, DP : de passage (en période des migrations)

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 : Vulnérable (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).

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 valeurs 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 les chiroptères

Les chiroptères suivent majoritairement les éléments boisés pour se déplacer entre leur gîte et leurs terrains de chasse. Globalement, le corridor boisé identifié dans la Trame Verte et Bleue, qui passe au plus près de l'aire d'étude immédiate, est situé à l'Est et au Sud du site. Les éoliennes ne fragmentent donc pas le corridor défini. Le corridor entre les zones Natura 2000 et les éventuels territoires de chasse situés au Nord du site seront toujours accessibles.

Figure 22 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations de chiroptères des sites Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Détection sur le site du projet ou à proximité immédiate	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Barbastelle d'Europe	ZSC FR2100257	15 km	Non	Nulles : aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.	Très faibles : étant donnée la distance des déplacements saisonniers de la Barbastelle d'Europe (le plus souvent inférieurs à 40 km), les individus de la ZSC située à 15 km du site d'étude peuvent potentiellement être contactés sur le site en période des transits. Cependant, la Barbastelle d'Europe est sujette à une exposition très faible aux risques de collisions et de barotraumatisme (6 cas de mortalité selon T. Dürr, janvier 2020). De plus, son attachement au site d'étude est jugé faible étant donné la faible proportion de boisements sur le site, son habitat principal. Enfin aucun contact n'a été enregistré au cours des écoutes en continu réalisées à hauteur de nacelle sur le parc éolien des Renardières, prouvant sa faible exposition.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Détection sur le site du projet ou à proximité immédiate	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grand Murin	ZSC FR2100297	3,5 km	Non	Nulles : aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.	Très faibles : les venues sur le site des populations des ZSC concernées (quelques dizaines de km entre ses gîtes d'été et d'hiver) sont possibles. Cependant, le Grand Murin est très peu exposé aux risques de collisions et de barotraumatisme (7 cas de mortalité selon T. Dürr, janvier 2020). En effet, aucun cadavre de cette espèce n'a été découvert au cours des multiples suivis des parcs éoliens des alentours et les écoutes en continu à hauteur de nacelle n'ont pas permis sa détection. Enfin, l'aire d'étude présente peu d'intérêt biologique pour l'espèce.
	ZSC FR2100308	4 km			
	ZSC FR2100257	15 km			
Grand Rhinolophe	ZSC FR2100257	15 km	Non	Nulles : aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.	Le Grand Rhinolophe se déplace majoritairement dans un rayon moyen de 2,5 km autour de son gîte avec un maximum à 6 km. Ainsi, il est peu probable de contacter des individus de la ZSC située à 15 kilomètres. De plus, aucun individu n'a été contacté au cours des études ou suivis réalisées sur les parcs éoliens voisins. Enfin, les cas de mortalité de cette espèce sont très rares (T. Dürr, 2019). Les incidences sur les populations du Grand Rhinolophe de la ZSC seront donc très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Détection sur le site du projet ou à proximité immédiate	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Murin de Bechstein	ZSC FR2100285	8,6 km	Non	Nulles : aucun dérangement pressenti au regard de l'absence d'implantation en milieu boisé et de la réalisation des travaux en journée.	Très faibles : la venue sur le site des populations de la ZSC est très peu probable au vu de son rayon d'action moyen de quelques centaines de mètres autour de son gîte avec un maximum de 5 kilomètres. Il s'agit d'une espèce très peu exposée aux risques de collisions et de barotraumatisme. De plus, l'aire d'étude présente peu d'intérêt biologique pour l'espèce et son activité est jugée très faible sur le site.

9.3. Evaluation des incidences potentielles du projet sur les oiseaux

Les incidences potentielles sur les populations d'oiseaux des sites Natura 2000 situés au maximum à 20 kilomètres du site d'étude sont présentées espèce par espèce dans le tableau suivant.

Certaines espèces sont inféodées aux milieux humides et ont un territoire de reproduction restreint. Au vu des habitats de la zone d'implantation potentielle, la venue de ces espèces semble très peu probable. Elles se cantonnent à la vallée de l'Herbisse localisée à l'Est ou à la vallée de l'Aube au Sud. Elles peuvent éventuellement traverser l'aire d'étude en migration mais ces espèces sont généralement peu sujettes aux collisions avec les éoliennes. Nous pouvons citer dans ce cas le Chevalier sylvain (aucun cas de mortalité jusqu'à présent), l'Aigrette garzette (6 cas de collisions en Europe depuis 2003), la Grande Aigrette (aucun cas de mortalité jusqu'à présent), la Gorgebleue à miroir (aucun cas de mortalité jusqu'à présent), la Guifette noire (un seul cas de mortalité), le Héron pourpré (aucun cas de mortalité jusqu'à présent), la Marouette ponctuée (un seul cas de mortalité), le Martin-pêcheur d'Europe (un seul cas de mortalité), la Mouette léanocéphale (6 cas de collisions en Europe depuis 2003) et enfin la Sterne Pierregarin (168 cas de mortalité concentrés sur un parc en Belgique). Les incidences sur l'ensemble de ces espèces citées seront donc très faibles. Bien que plus impactée, la venue sur le site de la Sterne Pierregarin est tellement peu probable que les incidences seront également très faibles sur les populations de la ZPS située à 2 kilomètres de la première éolienne.

Figure 23 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux du site Natura 2000

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Alouette lulu	ZPS FR2112012	2 km	Non	Aucun individu n'a été observé sur le site ou les parcs éoliens de Plan Fleury et des Renardières, que ce soit en période de reproduction ou en période de migration. Les travaux n'auront pas d'incidence sur le couple nicheur recensé dans la ZPS.	Un unique individu a été observé au cours de l'étude du projet éolien de Bonne voisine 2 en migration postnuptiale ainsi qu'un individu également en migration postnuptiale lors de l'étude du projet éolien des Puyats. Globalement, il y a très peu de passage de cette espèce sur le secteur. Un seul couple est recensé dans la ZPS pour une taille de population estimée comme non significative. L'Alouette lulu est globalement peu impactée par les éoliennes en termes de collisions puisque seuls 121 cas de collisions ont été recensés en Europe pour une population estimée à 4,7 millions de couples. Ainsi, les incidences du projet sur les populations de la ZPS seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Balbuzard pêcheur	ZPS FR2112012	2 km	Non	Aucun individu n'a été observé au cours des multiples études et suivis des parcs éoliens voisins et au cours de l'étude d'impact du projet. Les travaux, qui se limitent à la partie Nord de la zone d'implantation potentielle, soit à 2 kilomètres de la ZPS, n'auront donc aucune incidence sur les populations de la zone, estimées comme non significatives.	Le Balbuzard pêcheur est une espèce régulièrement soumise aux cas de collisions avec les éoliennes. En effet, pour une population européenne estimée à 6 600 couples, 45 cas de collisions ont déjà été recensés (T. Dürr, avril 2020). Pour autant, aucun couple n'a été recensé nicheur au sein de la ZPS et ses populations sont considérées comme non significatives. Le rapace chasse le long des cours d'eau et la probabilité de présence au-dessus de l'aire d'étude est donc faible. Les territoires de l'aire d'étude ne représentent ni territoire de chasse, ni territoire de reproduction pour l'espèce. Aucun individu n'a été observé au cours des multiples études, confirmant la faible fonctionnalité du site pour l'espèce. Les incidences sur les individus observés au sein de la ZPS seront donc très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Bondrée apivore	ZPS FR2112012	2 km	Non	Aucun individu n'a été observé au cours des multiples études et suivis des parcs éoliens voisins et au cours de l'étude d'impact du projet. Les travaux, se limitant à la partie nord de la zone d'implantation potentielle, soit à 2 kilomètres de la ZPS, n'auront donc aucune incidence sur les populations de la zone Natura 2000, estimées comme non significatives.	La Bondrée apivore est une espèce régulièrement soumise aux cas de collisions avec les éoliennes, avec un risque considéré comme modéré. En effet, pour une population européenne estimée à 57 500 couples, 31 cas de collisions ont été recensés (T. Dürr, avril 2020). Seul un couple niche au sein de la ZPS et ses populations sont considérées comme non significatives. Aucun individu n'a été observé au cours des multiples études, confirmant la faible fonctionnalité du site pour l'espèce. Les incidences sur les individus observés au sein de la ZPS seront donc très faibles.
Busard cendré	ZPS FR2112012	2 km	Non mais régulièrement observé sur le site des Renardières, de Plan Fleury et de Bonne Voisine 2	Faibles : le Busard cendré chasse régulièrement sur le secteur. Il est possible que des individus de la zone Natura 2000 viennent chasser à proximité. Une légère perte de territoire de chasse pourra donc être observée pendant la période des travaux. Pour autant, celle-ci se limite à la partie Nord de l'aire d'étude et la perte temporaire de territoire de chasse ne sera pas de nature à remettre en cause l'état des populations de la ZPS.	Le Busard cendré est une espèce très sensible aux risques de collisions avec les éoliennes. Pour autant, malgré sa présence très régulière au sein du secteur, aucun individu n'a été retrouvé mort au cours des suivis de mortalité réalisés sur les parcs éoliens voisins. De plus, un suivi avec protection des nids sera réalisé dans le cadre du projet et dans un rayon de 2 kilomètres, permettant d'assurer un maintien des populations locales. Les incidences sur les couples de Busard cendré nichant au sein de la ZPS seront donc très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Busard des roseaux	ZPS FR2112012	2 km	1 contact en phase postnuptiale, contacté sur le parc éolien de Plan Fleury, des Renardières	Faibles : le rapace est occasionnellement observé en chasse sur le secteur au cours des périodes de migration et de reproduction. Pour autant, aucun indice de nidification n'a été découvert au cours des multiples études. Nous savons que le domaine vital de l'espèce est inférieur à 5 km ² , ce qui signifie que l'individu observé en période nuptiale peut éventuellement provenir de la ZPS (qui recense 2 à 3 couples). Une légère perte de territoire de chasse pourra donc être observée pendant la période des travaux. Pour autant, celle-ci se limite à la partie Nord de l'aire d'étude et la perte temporaire de territoire de chasse ne sera pas de nature à remettre en cause l'état des populations de la ZPS.	Le Busard des roseaux est régulièrement victime de collisions avec les éoliennes avec 63 cas de mortalité répertoriés en Europe pour une population de 62 000 couples. L'espèce chasse généralement à faible altitude, ce qui explique l'absence de mortalité observée au cours des suivis des parcs éoliens voisins. De plus, un suivi avec protection des nids sera réalisé dans le cadre du projet et dans un rayon de 2 kilomètres, permettant d'assurer un maintien des populations locales. Les incidences sur les couples de Busard cendré nichant au sein de la ZPS seront donc très faibles. Ainsi, les incidences permanentes du projet sur les populations de Busard des roseaux issues de la ZPS sont jugées très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Busard Saint-Martin	ZPS FR2112012	2 km	4 contacts en phase pré-nuptiale 1 individu (eff. max.) en phase nuptiale 6 contacts en phase post-nuptiale	Faibles : l'espèce est bien présente sur le site d'étude et sur le secteur, tout au long de l'année avec un pic d'activité en phase post-nuptiale. L'espèce est notée en reproduction et en hivernage dans la ZPS et nous savons que lors du nourrissage des jeunes, le mâle possède un domaine vital de 25 km ² , ce qui signifie que les individus mâles observés en phase nuptiale sont possiblement issus des populations de la ZPS. Le site d'étude s'inscrivant dans le territoire de chasse de l'espèce, les incidences temporaires du projet sont jugées faibles concernant le Busard Saint-Martin.	L'espèce est sensible aux risques de collisions avec les éoliennes, avec 13 cas de mortalité ayant été relevés en Europe (T. Dürr jusqu'en janvier 2020) pour une population de 11 200 couples environ. Elle chasse à faible hauteur au-dessus des champs et malgré sa présence régulière, aucun cadavre n'a été retrouvé au pied des éoliennes au cours des suivis des parcs voisins. Ainsi, nous jugeons les incidences permanentes du projet comme très faibles concernant les populations de Busard Saint-Martin issues de la ZPS.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Cigogne blanche	ZPS FR2112012	2 km	Non	L'espèce est présente sur la ZPS en migration et en reproduction (1 couple). Au vu des habitats du site, l'espèce n'exploitera pas la zone d'étude. Aucun individu n'a d'ailleurs été observé au cours de l'étude ou des études et suivis des parcs éoliens voisins. Ainsi, les travaux ne dérangeront pas les individus situés à 2 kilomètres du projet.	La probabilité de venue des individus de la ZPS sur le site est très peu probable au vu des habitats du site et de son écologie. Bien qu'aucune observation n'ait été réalisée en ce sens, il n'est pas impossible qu'un individu survole l'aire d'étude mais peu probable. Ainsi, bien qu'il s'agisse d'une espèce modérément sensible (143 cas de collisions pour une population estimée à 159 000 couples), l'étude d'impact a conclu sur des risques de collisions très faibles et les incidences sur les populations de la ZPS seront donc très faibles.
Cigogne noire	ZPS FR2112012	2 km	Non	Cette espèce ne niche pas au sein de la ZPS mais est uniquement observée en phase des migrations. Ainsi, les travaux ne dérangeront pas l'espèce qui peut éventuellement survoler la zone au cours de sa migration. Les incidences temporaires seront donc très faibles.	La Cigogne noire est liée aux milieux humides. Ainsi, sa probabilité de venue sur le site est très faible. L'espèce est fortement sensible avec 8 individus retrouvés sous les éoliennes pour une population estimée à 6 800 couples. L'espèce peut éventuellement survoler la zone. Pour autant, au cours des multiples études et suivis conduits sur les parcs voisins, aucun individu n'a été observé. Les incidences sur les individus migrateurs observés dans la ZPS seront donc très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Combattant varié	ZPS FR2112012	2 km	Non	Au vu de l'absence de milieux humides, les habitats ne correspondent pas à l'écologie de l'espèce. Les individus de la ZPS, observés en migration ne viendront donc pas s'alimenter sur le site. Les incidences temporaires sur les populations de la ZPS seront donc très faibles.	La venue de l'espèce sur le site est très peu probable. Éventuellement, le Combattant varié pourra survoler l'aire d'étude au cours de sa migration. Pour autant, aucun individu n'a été observé au cours des nombreuses études réalisées dans le secteur. L'espèce est très peu sensible puisqu'aucun cas de mortalité n'a été recensé sur l'ensemble des suivis de mortalité réalisés en Europe. Ainsi, les incidences du projet sur les populations de la ZPS seront très faibles.
Elanion blanc	ZPS FR2112012	2 km	Non	Un individu a été observé en migration au sein de la zone Natura 2000. Sa présence est très rare, tout comme sa venue sur le site. Les incidences des travaux sur les individus en migration seront donc très faibles, voire nulles.	Aucun cas de mortalité n'a été recensé en Europe (T. Dürr, janvier 2020). De plus, l'espèce n'a jamais été observée sur le secteur au cours des multiples études et suivis réalisés. Ainsi, les incidences sur cette espèce seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Engoulevent d'Europe	ZPS FR2112012	2 km	Non	Entre 15 et 25 couples ont été dénombrés au sein de la ZPS. L'espèce est capable de se déplacer jusqu'à 6 kilomètres de son site de nidification. Néanmoins, l'espèce n'a été observée qu'au niveau du parc éolien des Puyats mais pas sur les parcs localisés à proximité immédiate. Sa venue sur le site est donc limitée. Ainsi, nous estimons que les incidences temporaires sur les populations de la ZPS seront limitées.	Un unique cas de mortalité a été recensé au sein des parcs éoliens européens (T. Dürr, janvier 2020). L'espèce est donc très peu sensible aux risques de collisions. Son habitat ne sera pas détruit. Ainsi, même si des individus nicheurs au sein de la ZPS peuvent éventuellement s'aventurer jusque dans la zone du projet au vu de son domaine vital étendu, les incidences du projet sur les populations de la Natura 2000 seront très faibles.
Faucon émerillon	ZPS FR2112012	2 km	Non	La population de la ZPS est considérée comme non significative. L'espèce a été observée au niveau de l'aire d'étude du projet éolien des Puyats et sur le parc de Bonne Voisine 2. Elle n'a pas été contactée sur le parc éolien des Renardières ou de Plan Fleury ni au cours de l'étude présentée ici. Ainsi, au vu de sa venue très occasionnelle, les incidences temporaires du projet sur les populations de la ZPS seront très faibles.	Le Faucon émerillon a été découvert à 4 reprises sous des éoliennes en Europe (T. Dürr, avril 2020). Considérant la taille de ses populations estimée à 10 800 couples, cela reste un oiseau sensible aux risques de collisions. Pour autant, sa venue très occasionnelle sur le site limite fortement le risque. Ainsi, nous estimons que les incidences du projet sur le Faucon émerillon seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Faucon Kobez	ZPS FR2112012	2 km	Non	La population de la ZPS est considérée comme non significative. Aucun individu n'a été observé au cours des multiples études et suivis réalisés sur le secteur. Ainsi, en considérant sa rareté, les incidences temporaires du projet sur les populations de la ZPS seront très faibles.	Un unique individu du Faucon Kobez a été découvert sous les pales des éoliennes en Europe. Sa mortalité est considérée comme faible. Au vu de la rareté de l'espèce, nous estimons que les risques de collision d'un individu de Faucon Kobez sont très faibles, sachant que sa route de migration se situe plutôt à l'Est d'une ligne Strasbourg-Pyrénées orientales. Nous estimons donc les incidences permanentes du projet sur les individus migrateurs de l'espèce comme faibles.
Faucon pèlerin	ZPS FR2112012	2 km	Non	Le Faucon pèlerin n'a pas été observé en chasse au sein de la ZIP, ni au cours des autres études et suivis réalisés dans le secteur. Dans la ZPS située à 2 km, sa population est considérée comme non significative. Les incidences temporaires du projet sur cette espèce seront très faibles.	Il est peu présent au sein de la ZPS puisque sa population est considérée comme non significative. Ainsi, au vu de son absence sur la zone, de sa rareté au sein de la zone Natura 2000 et de la distance séparant les deux zones, sa venue sur le site est peu probable. L'espèce est néanmoins fortement sensible avec 31 cas de mortalité recensés pour 11 000 couples. Ainsi, considérant l'ensemble de ces éléments, les incidences du projet sur le couple seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grue cendrée	ZPS FR2112012	2 km	19 contacts en phase pré-nuptiale	<p>Les populations de la Grue cendrée au sein de la zone Natura 2000 sont considérées comme non significatives. Les suivis des parcs éoliens des Renardières et de Plan Fleury n'ont pas révélé la présence de la Grue cendrée sur le secteur. Les incidences temporaires du projet seront très faibles.</p>	<p>Les populations de la Grue cendrée au sein de la zone Natura 2000 sont considérées comme non significatives. De plus, les cas de mortalité de la Grue cendrée sont rares en considérant les milliers de grues qui traversent la France chaque année.</p> <p>Les incidences du projet sur la Grue cendrée et sur ses populations au sein de la ZPS seront donc très faibles. Seul un faible effet barrière dû à la présence des éoliennes est attendu, sachant que les éoliennes se situent en dehors du couloir de migration principal identifié dans la bibliographie. En effet, l'observation de l'espèce sur le site est très rare.</p>

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Hibou des marais	ZPS FR2112012	2 km	Non	Le Hibou des marais est présent en hivernage et en reproduction au sein de la zone Natura 2000. Son territoire de chasse s'étendant sur 2 kilomètres autour du nid, il est peu probable que des individus de la ZPS se déplacent jusqu'aux éoliennes, d'autant plus que les habitats du site ne sont pas particulièrement attractifs. Au vu de la distance séparant les deux zones, les incidences temporaires sur les populations de la ZPS seront donc très faibles.	Le Hibou des marais est occasionnellement victime de collisions avec les éoliennes avec 5 cas de collisions recensés en Europe (T. Dürr, janvier 2020) pour 12 000 couples environ. Pour autant, au vu de la distance séparant les deux zones et des résultats des différentes études et suivis démontrant sa présence très occasionnelle sur le secteur, les risques de collisions seront très faibles. Ainsi, nous estimons que les incidences du projet sur les populations de la ZPS seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Milan noir	ZPS FR2112012	2 km	Non mais observé au cours des suivis des parcs éoliens des Renardières (1 individu en période pré-nuptiale) et de Plan Fleury (1 individu en période nuptiale et 2 individus en période pré-nuptiale)	Les effectifs du Milan noir dans la ZPS située à 2 kilomètres sont non significatifs avec un maximum d'un couple nicheur. Ainsi, il n'est pas impossible que des individus de la zone Natura 2000 viennent chasser sur le site durant la période des travaux mais cela reste peu probable au vu de la distance et des habitats de la ZIP peu favorables. De plus, le Milan noir est habitué aux activités humaines. Les incidences temporaires des travaux seront donc très faibles.	Le Milan noir n'a pas été contacté au sein de l'aire d'étude. Il a été observé occasionnellement sur le secteur en période pré-nuptiale au cours des études et suivis des parcs et projets éoliens voisins. Bien que le risque de collisions concernant cette espèce soit élevé, au vu de sa rareté sur le site, les risques de collisions seront faibles. Ainsi, le risque de collision d'un individu de la ZPS, située à 2 km, sera très faible. Les incidences du projet sur les populations de Milan de la zone Natura 2000 seront donc très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Milan royal	ZPS FR2112012	2 km	2 contacts en phase postnuptiale et observé au cours des suivis des parcs éoliens des Renardières et de Plan Fleury (1 individu en période postnuptiale sur chaque parc)	Les effectifs du Milan royal dans la ZPS située à 2 kilomètres sont non significatifs (1 à 2 individus hors reproduction). La venue sur le site de cette espèce est possible mais les individus sont peu effarouchés par les travaux. Les incidences temporaires du projet sur cette espèce sont donc jugées très faibles.	Les deux individus observés sur le site ont été contactés en phase de migration, posés dans une haie. L'espèce est très sensible aux risques de collisions avec 636 cas recensés (T. Dürr, janvier 2020) pour une population estimée à 28 000 couples. Pour autant, les risques d'impact sur cette espèce ont été estimés comme faibles et non significatifs au cours de l'étude. Aucun cadavre n'a, par ailleurs, été retrouvé au cours des suivis réalisés à proximité. Ainsi, au regard des effectifs non significatifs de la ZPS, nous estimons que les incidences permanentes du projet sur les rares individus déterminants de la zone Natura 2000 sont faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Œdicnème criard	ZPS FR2112012	2 km	1 individu (eff. Max.) en phase nuptiale, nicheur sur la plateforme E4 du parc éolien de Plan Fleury	L'Œdicnème criard niche sur le secteur. Un territoire de reproduction possible a été défini au sein de la ZIP. L'espèce étant essentiellement nocturne, le dérangement lié aux travaux devrait être limité. De plus, les travaux ne s'initieront pas pendant la période de reproduction, permettant ainsi d'éviter les risques de destructions ou d'abandon de nichées. Le territoire vital de l'espèce représente une surface de 1 à 4 km ² , ce qui signifie que la venue d'individus de la ZPS est peu probable. Au vu de la distance séparant les deux zones, les incidences temporaires sont donc considérées comme faibles.	L'espèce utilise les plaines céréalières comme habitat de reproduction. La sensibilité de l'espèce à l'éolien est modérée avec 15 cas de mortalité recensés en Europe (T. Dürr, janvier 2020) pour environ 62 000 couples. Pour autant, malgré sa présence à proximité immédiate des éoliennes, aucun cadavre n'a été retrouvé au cours des différents suivis réalisés sur les parcs voisins. De plus, dans le cadre de l'étude, un suivi des populations avec protection des nids sera réalisé, permettant ainsi le maintien des populations. La perte d'habitat sera très limitée pour cette espèce puisqu'elle s'accommode très bien des éoliens et peut même nicher sur les plateformes. Nous jugeons donc que les incidences permanentes du projet seront très faibles sur cette espèce.
Outarde canepetière	ZPS FR2112012	2 km	Non	L'Outarde canepetière évolue sur un territoire de reproduction très restreint. Les individus de la ZPS située à 2 km de la première éolienne ne seront pas dérangés par les travaux.	La potentialité de venue des individus de la ZPS est très faible au vu de la distance séparant les deux sites. De plus, le risque de collisions est également très faible avec un unique cas de mortalité recensé en Europe. Les incidences du projet sur le couple présent dans la zone Natura 2000 seront donc très faibles

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pic noir	ZPS FR2112012	2 km	Non	Les populations de la ZPS sont estimées comme non significatives. Les travaux auront lieu au sein des milieux ouverts tandis que l'habitat du Pic noir correspond aux boisements. Il sera donc peu dérangé par les travaux. Les incidences temporaires seront très faibles.	Au vu de son vaste domaine vital (entre 150 et 600 ha), il n'est pas impossible que des individus survolent la zone. Néanmoins, le Pic noir est très peu sujet aux collisions puisqu'aucun cas de mortalité n'a été constaté à ce jour. Son habitat ne sera pas dégradé par la mise en place des éoliennes. Les incidences permanentes du projet sur les populations de Pic noir de la zone Natura 2000 seront donc très faibles.
Pie-grièche écorcheur	ZPS FR2112012	2 km	Non	La Pie-grièche écorcheur évolue sur un territoire de reproduction très restreint. Les individus de la ZPS située à 2 km de la première éolienne ne seront pas dérangés par les travaux.	La potentialité de venue des individus de la ZPS est très faible. De plus, le risque de collisions est également très faible. Les incidences du projet sur les couples présents dans la zone Natura 2000 seront donc très faibles.
Pipit rousseline	ZPS FR2112012	2 km	Non	Considérant les populations non significatives signalées au sein de la ZPS, les incidences temporaires seront très faibles.	Considérant ses effectifs non significatifs, la sensibilité très faible de cette espèce et l'absence de dégradation de son habitat, les incidences du projet sur cette espèce seront très faibles.

Espèces	Zone de présence connue	Distance au projet	Observation sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
				Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pluvier doré	ZPS FR2112012	2 km	106 contacts en phase pré-nuptiale	Considérant les populations non significatives signalées au sein de la ZPS et l'éloignement de la zone, les incidences temporaires seront très faibles sur les individus présents dans la zone Natura 2000.	Considérant le nombre important d'individus contactés durant les inventaires, les effectifs non significatifs dans la ZPS, l'absence de reproduction sur le site d'étude et la sensibilité de cette espèce à l'éolien (42 cas de mortalité pour une population estimée à 300 000 couples environ), les incidences permanentes du projet sont jugées faibles. Les effectifs contactés sur le site d'étude sont possiblement ceux qui seront retrouvés au sein de la ZPS (jusqu'à 800 individus mentionnés).
Râle des genêts	ZPS FR2112012	2 km	Non	Le domaine vital du Râle des genêts en période de reproduction s'étend sur 4 à 8 ha. La venue des individus de la ZPS est donc peu probable. Au vu de la distance entre le projet et la zone Natura 2000, ces couples ne seront donc pas dérangés par les travaux.	La potentialité de venue des individus de la ZPS est très faible. De plus, le risque de collisions est également très faible. Aucun cadavre n'a été retrouvé au cours de l'ensemble des suivis réalisés en Europe (T. Dürr, janvier 2020). Les incidences du projet sur les couples présents dans la zone Natura 2000 seront donc très faibles

9.4. Synthèse des incidences potentielles du projet

Concernant les populations de chiroptères des zones Natura 2000 considérées, nous estimons que les incidences temporaires du projet à leur rencontre seront 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 immédiate pour les populations de chiroptères des sites Natura 2000 ici considérés. Les incidences permanentes du projet à l'égard des populations de chiroptères déterminants des zones Natura 2000 en conséquence du fonctionnement du parc éolien sont jugées très faibles. Cette évaluation s'appuie majoritairement sur leur exposition reconnue faible aux risques de collisions et de barotraumatisme avec les éoliennes (selon les données de mortalité européennes connues jusqu'en janvier 2020 de 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.

Concernant l'avifaune, la majorité des espèces concernées est peu sujette aux risques de collisions avec les éoliennes tandis que les mesures mises en place pour les espèces sensibles (aménagement des périodes de travaux, minéralisation des plateformes des éoliennes, utilisation de mâts tubulaires), permettent de réduire considérablement les risques de collisions. Au vu de l'implantation des éoliennes, localisées en culture, du domaine vital des espèces et de la distance à la ZPS, seuls l'**Œdicnème criard**, le **Busard cendré**, le **Busard des roseaux** et le **Busard Saint-Martin** verront des incidences temporaires jugées faibles tandis que les incidences sur les autres espèces sont jugées très faibles à nulles. Les incidences permanentes du projet sur l'avifaune des zones Natura 2000 sont jugées faibles pour le **Milan royal** et le **Pluvier doré** tandis que celles sur les autres espèces de la ZPS sont très faibles à nulles.

Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de Viâpres-le-Petit

La présente expertise a visé l'évaluation des incidences du projet éolien de Viâpres-le-Petit sur les espèces ayant participé à la désignation des 5 sites Natura 2000 cités dans cette étude.

Après une analyse préliminaire des incidences potentielles de la réalisation du projet sur l'état de conservation des espèces ayant justifié la désignation des sites cités ci-dessus, l'évaluation approfondie des incidences du projet de Viâpres-le-Petit a porté sur 4 espèces de chiroptères et 35 espèces d'oiseaux.

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, de réduction et d'accompagnement proposées lors de la réalisation du volet écologique de la zone d'implantation potentielle du projet, nous estimons que le projet éolien de Viâpres-le-Petit n'aura pas d'incidences directes et indirectes majeures qui remettraient en cause l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

Références bibliographiques

ATER ENVIRONNEMENT, 2018, *Volume 4b – Etude d'impact sur l'environnement et la santé – Parc éolien de Bonne Voisine 2*, 180p.

AUDDICE ENVIRONNEMENT, 2018, *Dossier de Demande d'Autorisation environnementale du projet du parc éolien des Puyats*, 167p.

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

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.

ENVOL ENVIRONNEMENT, 2019, *Parc éolien de Plan Fleury (10): résultats du suivi post-implantation - Année 2018*, 168p.

ENVOL ENVIRONNEMENT, 2019, *Parc éolien des Renardières (10): résultats du suivi post-implantation - Année 2018*, 170p.

ENVOL ENVIRONNEMENT, 2020, *Parc éolien des Renardières (10) - Résultats du suivi de mortalité 2019*, 110p.

INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL: Consultation du site internet pour répertorier les espèces déterminantes des zones Natura 2000.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, actualisation 2010. *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*. 191p.

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