

Annexe 1 : Cadrage préalable avifaune concernant
un projet éolien sur le secteur de La Crayère
Courcemain (51)



LPO Champagne
- Ardenne

Cadrage préalable avifaune

concernant un projet éolien sur le secteur de La
Crayère Courcemain (51)

Juillet
2021



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE



Envol Environnement

Cadrage préalable avifaune concernant un projet éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Rédaction :

LPO Champagne-Ardenne

Citation : LPO Champagne-Ardenne (2021). Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur le secteur de La Crayère Courcemain (51). 61p.

Photographies en couvertures : Busard Saint-Martin (D.Fourcaud)

Photographies en 4^{ème} de couverture : Busard cendré (A. Balthazard)

Contact : aurelien.deschatres@lpo.fr



Ligue pour la Protection des Oiseaux

Champagne-Ardenne

Der Nature

Ferme des Grands Parts 51290 OUTINES

Tel : 03.26.72.54.47

Mail : champagne-ardenne@lpo.fr



Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. PROBLEMATIQUE	3
3. METHODE	3
4. Situation géographique du projet	4
4.1. Localisation et contexte paysager	4
4.2. Proximité de zones à enjeux écologiques	6
5. DONNEES ORNITHOLOGIQUES.....	9
5.1. Caractéristiques des données	9
5.2. Résumé des espèces répertoriées.....	11
5.2.1. Espèces répertoriées	11
5.2.2. Hiérarchisation des espèces prioritaires	12
5.3. Espèces sensibles aux éoliennes	14
5.3.1. Le Milan royal	14
5.3.2. La Cigogne noire	17
5.3.3. Le Milan noir.....	20
5.3.4. Busard cendré.....	23
5.3.5. Le Busard des roseaux.....	25
5.3.6. Autres espèces sensibles	28
6. COULOIRS DE MIGRATION.....	46
7. EFFETS CUMULATIFS	48
8. CONCLUSION ET PRECONISATIONS	53
8.1. Synthèse des enjeux.....	53
8.2. Préconisations	53
ANNEXES.....	55
BIBLIOGRAPHIE.....	60

1. INTRODUCTION

La LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée par le bureau d'études Envol Environnement, pour la rédaction d'une synthèse des connaissances ornithologiques sur la commune de Courcemain (51), secteur pressenti pour accueillir un parc éolien, projet porté par Elicio France SAS. L'objectif de ce document est de lister les enjeux connus et potentiels existants sur la zone et aux alentours (dans un rayon de 20 km) afin de déterminer les secteurs d'implantation potentiels compatibles avec la préservation des oiseaux selon les critères de protection en vigueur en Europe, France et Champagne-Ardenne.

2. PROBLEMATIQUE

La création de centrales éoliennes, a un impact sur l'avifaune. Il se manifeste de deux manières, principalement au détriment des migrateurs du fait qu'ils n'ont pas le temps d'intégrer ces nouveaux éléments dans le paysage (BÖTTGER et al. 1990 ; WINKELMAN 1992 ; PEDERSON & POULSEN 1994) :

- **Le risque de mortalité** mis en évidence dans plusieurs études (MARX G. 2017). Les espèces les plus touchées sont les grands oiseaux - principalement les "voiliers" (EL GHAZI & FRANCHIMONT 2002) dont une majorité de rapaces comme le Milan royal (HOTKER H. 2017 ; HOTKER H., THOMSEN K., KOSTER H 2004 ; DÜRR T. 2018), les laridés et les passereaux migrateurs nocturnes (DULAC P. 2008). Beaucoup d'espèces migrent en effet de nuit, et on estime que le flux migratoire nocturne est quatre à dix fois supérieur à celui observé en journée (DIRKSEN & WINDEN 1998). Les risques de collisions sont bien sûr plus importants la nuit (WINKELMAN 1992).

- **La modification de l'utilisation de l'espace** chez une majorité d'espèces effarouchées par le mouvement des machines et préférant s'éloigner des éoliennes (ABIES 2001, LPO Aude 2001 ; EL GHAZI & FRANCHIMONT 2002 ; SINNING 2002). En Champagne-Ardenne, les suivis post-implantations réalisés sur les parcs éoliens en fonctionnement ont clairement démontré ce phénomène (LPO Champagne-Ardenne 2003a 2005, 2008, 2009, 2010). Le contournement des parcs peut provoquer un affaiblissement des oiseaux (REICHENBACH 2004). Des zones de halte migratoire ou de rassemblement peuvent être abandonnées par certaines espèces, ce qui provoque des pertes d'espaces favorables, parfois des zones de gagnage vitales pendant la migration. Les oiseaux locaux semblent moins sensibles que ceux de passage, s'habituant par phénomène d'accoutumance (MÜLLER & ILLNER 2001 in REICHENBACH 2004 ; LPO Champagne-Ardenne, 2010) mais quelques espèces restent distantes même après plusieurs années, comme la Caille des blés en Champagne-Ardenne (LPO Champagne-Ardenne 2010).

Avant d'engager un suivi des différentes phases annuelles du cycle biologique des oiseaux, le porteur du projet a souhaité faire une synthèse des connaissances ornithologiques actuelles.

3. METHODE

Cette synthèse est réalisée en grande partie à partir des données recueillies sur la base de données Faune Champagne-Ardenne (LPO Champagne-Ardenne, <http://www.faune-champagne-ardenne.org/>).

A noter que seules les données pour lesquelles les auteurs ont autorisé la LPO Champagne-Ardenne à les exploiter, figurent dans cette synthèse.

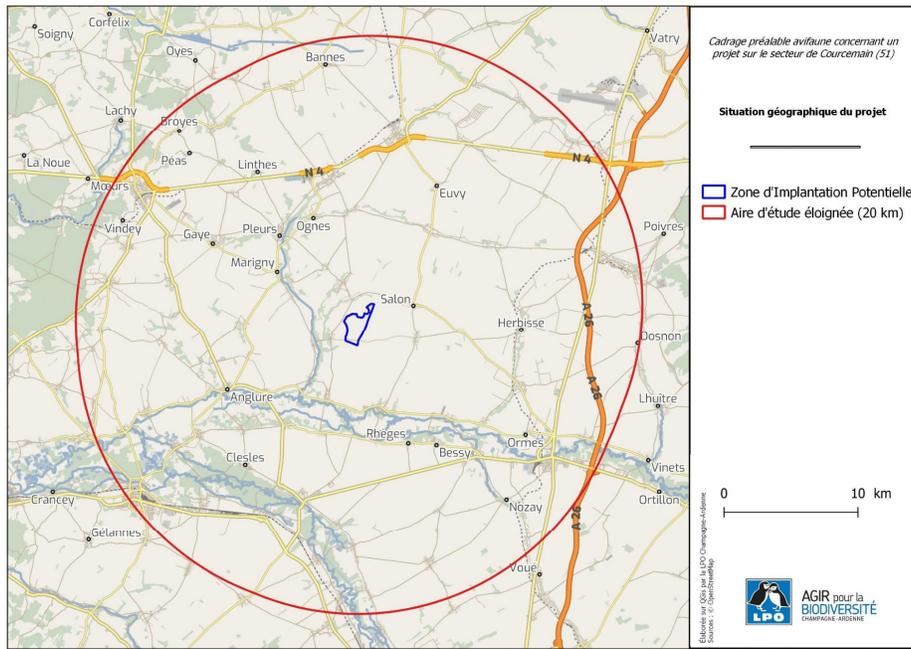
D'autres données peuvent provenir d'inventaires menés par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre d'études d'impacts dédiées à des projets éoliens. En pareil cas, il s'agit de projets ayant été rendus publique par leur instruction et dont les données sont disponibles.

Les données seront analysées sur la Zone d'Implantation Potentielle ainsi que sur l'aire d'étude éloignée (20 km) autour de cette zone, pour la période de 2011 à juin 2021. Ces zones sont présentées sur la carte 1 ci-après.

4. Situation géographique du projet

4.1. Localisation et contexte paysager

Le projet se situe dans le département de la Marne (Carte 1), au sein de l'unité paysagère de la Champagne crayeuse (d'après l'Atlas des paysages de la région Champagne-Ardenne, 2003). La zone se situe au nord de la vallée de l'Aube et à l'est de la vallée de la Superbe. La forêt de la Perthe se situe immédiatement à l'est de la ZIP. Les terres cultivées dominent largement l'occupation des sols, hormis un petit boisement au centre.



Carte 1 : Situation géographique du projet

4.2. Proximité de zones à enjeux écologiques

La ZIP est entièrement incluse dans la ZICO « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny ». Cette ZICO est à l'origine de la création de la ZPS « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny » qui cette fois, ne concerne directement la ZIP. Mais la ZIP est très proche car à 360 m de la forêt de la Perthe (aussi inscrite en ZSC) et à un peu plus d'un kilomètre de la vallée de la Superbe (ZSC également). Il est donc nécessaire de réaliser une étude d'incidence Natura 2000 très poussée et attentive. Les espèces visées par ces périmètres sont l'**Engoulevent d'Europe**, le **Râle des genêts**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Hibou des marais**, le **Martin-pêcheur d'Europe**, le **Pic noir**, l'**Outarde canepetière**, l'**Oedicnème criard**, le **Faucon pèlerin**, le **Faucon émerillon**, les **Busards Saint-Martin, cendré et des roseaux...**

Les vallées proches constituent également des couloirs de migration d'importance majeure à l'échelle régionale. L'ancien aérodrome de Marigny, inclus dans la ZPS, est dédié à l'avifaune de plaine, un cortège d'espèces que l'on retrouve sur le site du projet : **Oedicnème criard**, **Busard cendré**, **Busard Saint-Martin**, **Bruant proyer**, **Alouette des champs**, **Caille des blés**, **Perdrix grise**, etc.

Au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km), on note :

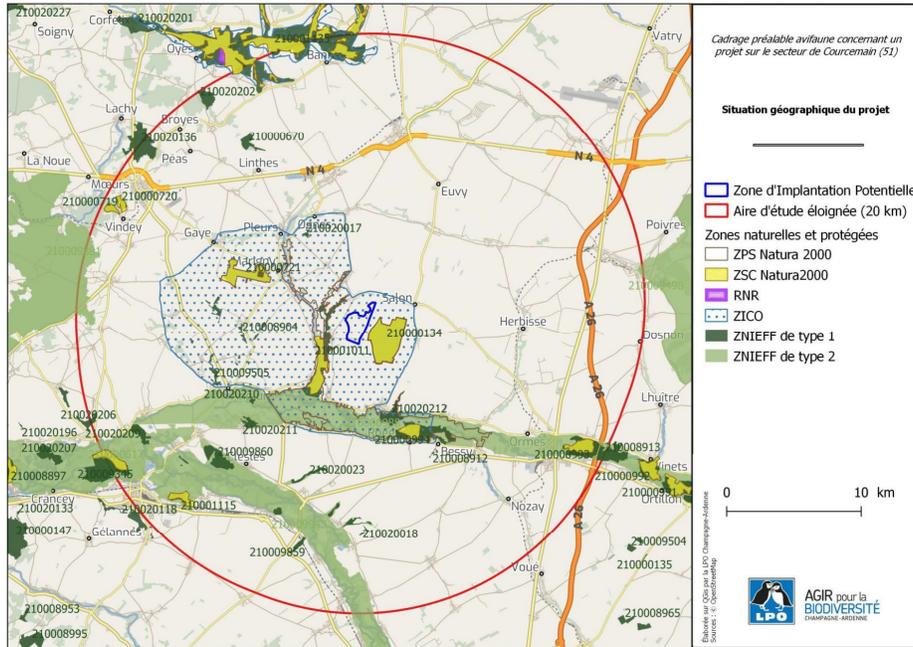
- 1 ZPS
- 7 ZSC
- 1 ZICO
- 29 ZNIEFF de type 1
- 4 ZNIEFF de type 2

Ce secteur recèle donc une réelle richesse écologique et notamment avifaunistique.

Tableau 1 : liste des zones d'inventaires comprises dans l'aire d'étude éloignée

STATUT D'INVENTAIRE	N°	NOM
ZPS	FR2112012	Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny
ZSC	FR2100296	Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée
ZSC	FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube
ZSC	FR2100285	Marais de la Superbe
ZSC	FR2100308	Garenne de la Perthe
ZSC	FR2100255	Savart de la Tomelle à Marigny
ZSC	FR2100283	Le Marais de Saint-Gond
ZSC	FR2100268	Landes et mares de Sézanne et de Vindey
ZICO	CA07	Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny
ZNIEFF 1	210009866	MARAI BOISE DE LA FERME SEBASTOPOL A SAUVAGE
ZNIEFF 1	210009860	PRAIRIES ET BOIS A CLESLES ET SAINT-JUST-SAUVAGE
ZNIEFF 1	210009859	MARAI ET MARES DE LA RIVE GAUCHE DE LA VALLEE DE LA SEINE A CHATRES ET MESGRIGNY
ZNIEFF 1	210020118	MARAI ET BOIS DE LA VALLEE DU PARS AU SUD-OUEST DE ROMILLY-SUR-SEINE

ZNIEFF 1	210020023	MARAI S LATERAUX DE LA RIVE DROITE DE LA VALLEE DE LA SEINE A DROUPT-SAINTE-MARIE ET SAINT-OULPH
ZNIEFF 1	210020017	HETRAIE DU CHEMIN DES ALLEMANDS A PLEURS
ZNIEFF 1	210020018	HETRAIE RELICTUELLE DE DROUPT-SAINTE-BASLE
ZNIEFF 1	210020212	PARC DU CHATEAU, BOIS DE LA CURE ET MARAI S DE PLANCY L'ABBAYE
ZNIEFF 1	210020211	BOIS ET MARAI S ENTRE BAGNEUX ET BECHERET
ZNIEFF 1	210020210	BOIS ET PRAIRIES DE LA NOUE D'AVAI AU SUD-OUEST DE GRANGES-SUR-AUBE
ZNIEFF 1	210020209	BOIS ET MARAI S DU CONFLUENT DE LA SEINE ET DE L'AUBE A MARCILLY-SUR-SEINE
ZNIEFF 1	210020206	LE GRAND MARAI S ET LES MARAI S DE VILLIERS ENTRE POTANGIS ET CONFLANS-SUR-SEINE
ZNIEFF 1	210020202	BOIS DU HAUT DES GRES AU NORD D'ALLEMANT
ZNIEFF 1	210020136	BOIS DU PARC AU NORD DE SEZANNE
ZNIEFF 1	210000670	PINEDES ET HETRAIES DE CHALMONT AU NORD DE LINTHES
ZNIEFF 1	210000134	FORET DOMANIALE DE LA PERTHE A PLANCY-L'ABBAYE
ZNIEFF 1	210008904	MARAI S DE LA CHAPELLE-LASSON ET DE MARSANGIS
ZNIEFF 1	210008913	PRAIRIES, BOIS ET GRAVIERES DE LA VALLEE DE L'AUBE A TORCY-LE-PETIT
ZNIEFF 1	210008912	MARAI S DES PELLE S A BESSY
ZNIEFF 1	210001011	MARAI S DE LA SUPERBE ET DU SALON ENTRE BOULAGES ET FAUX-FRESNAY
ZNIEFF 1	210001115	BOIS ALLUVIAUX, PRAIRIES ET MARAI S DU GRAND HAUT A ROMILLY-SUR-SEINE
ZNIEFF 1	210000994	LES PRES ET BOIS ALLUVIAUX DE RHEGES-BESSY
ZNIEFF 1	210000993	PRAIRIES ET BOIS DES GRANDES NELES A TORCY-LE-GRAND ET LE CHENE
ZNIEFF 1	210001135	LES MARAI S DE SAINT-GOND
ZNIEFF 1	210000721	PELOUSES ET PINEDES DE L'AERODROME DE MARIGNY ET DE LA FERME DE VARSOVIE
ZNIEFF 1	210000720	LANDES DANS LES BOIS ET PATIS DE SEZANNE
ZNIEFF 1	210000719	FORET ET LANDES DU BOIS GUILLAUME A VINDEY
ZNIEFF 1	210009505	BOIS ET MARAI S DU RU DE CHOISEL AU NORD D'ANGLURE
ZNIEFF 1	210009345	FORET, MARAI S ET PRAIRIES DE SELLIERES ENTRE ROMILLY-SUR-SEINE ET CONFLANS-SUR-SEINE
ZNIEFF 2	210009881	FORET DOMANIALE DE LA TRACONNE, FORETS COMMUNALES ET BOIS VOISINS A L'OUEST DE SEZANNE
ZNIEFF 2	210009943	VALLEE DE LA SEINE DE LA CHAPELLE-SAINTE-LUC A ROMILLY-SUR-SEINE
ZNIEFF 2	210000617	MILIEUX NATURELS ET SECONDAIRES DE LA VALLEE DE LA SEINE (BASSEE AUBOISE)
ZNIEFF 2	210000988	BASSE VALLEE DE L'AUBE DE MAGNICOURT A SARON-SUR-AUBE



Carte 2 : Zones à enjeux écologiques à proximité du projet

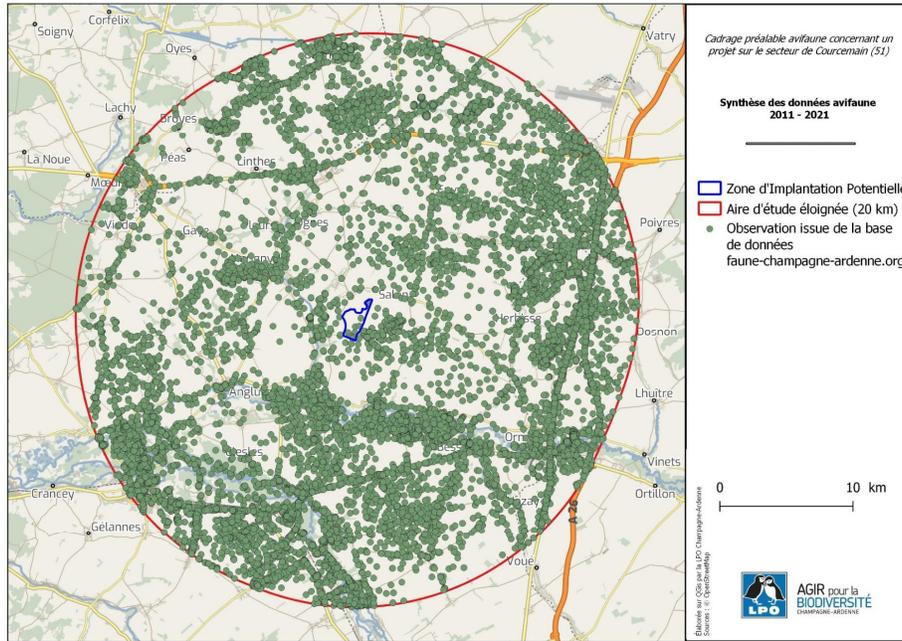
5. DONNEES ORNITHOLOGIQUES

5.1. Caractéristiques des données

Les données disponibles dans la base de données 'Faune Champagne Ardenne', recueillies sur le secteur depuis 2011 (Collectif, in <http://www.faune-champagne-ardenne.org> ; extraction le 21/06/2021) couvrent relativement bien l'ensemble de la zone (Carte 3) avec une concentration logique des observations aux abords des axes routiers, au niveau de certaines grandes communes et quelques secteurs sur la vallée de l'Aube. On remarque que comme souvent, les zones de cultures sont plus ou moins bien couvertes.

Les données sont dès lors assez représentatives de l'avifaune que l'on rencontre sur et aux alentours du projet, bien que ne se substituant pas à un inventaire rigoureux du secteur ciblé.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 3 : Répartition des données au sein de la Zone d'Implantation Potentielle et de l'aire d'étude éloignée (1 point peut comprendre plusieurs données)

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

10

5.2. Résumé des espèces répertoriées

5.2.1. Espèces répertoriées

Ce sont plus de 42 000 données qui ont été extraites de la base de données consultée pour ce cadrage, sur la période de 2011 à juin 2021. Au total, elles rapportent la fréquentation de la zone par 211 espèces.

De nombreux cortèges d'espèces y sont représentés et illustrent les différents milieux du secteur :

- espèces liées aux espaces cultivés (**Busard Saint-Martin, Busard cendré, Cédicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Bruant proyer** etc.),
- espèces forestières (**Pouillots fitis, Sittelle torchepot**, picidés, **Buse variable, Bondrée apivore, Grimpereau des jardins**, etc.),
- espèces liées aux milieux humides, en raison des vallées de l'Aube, de la Superbe et de la Seine (**Râle d'eau, Balbuzard pêcheur**, anatidés, **Cigogne blanche, Grèbe castagneux, Martin-pêcheur d'Europe, Phragmite des joncs, Hirondelle de rivage**, etc.),
- espèces liées aux herbages ou au bocage (**Râle des genêts, Tarier pâtre, Bruant jaune**, etc.),
- espèces liées au bâti (**Moineau domestique, Hirondelles rustique et de fenêtre, Martinet noir, Effraie des clochers, Cochevis huppé**, etc.),
- espèces liées aux pelouses calcicoles ou aux fruticées sur calcaire (**Pie-grièche écorcheur, Fauvette grisette, Engoulevent d'Europe, Hibou des marais**, etc.).

L'ensemble des espèces contactées (dans l'ordre systématique) ainsi que leur statut de reproduction (certain, probable ou possible) au sein de l'aire d'étude éloignée est indiqué dans le tableau en Annexe 1. Les espèces ne présentant aucun statut de reproduction peuvent être considérées pour la plupart comme migratrices et/ou hivernantes. Certaines données concernent des rapaces en chasse observés durant la période de reproduction. Pour ces espèces l'attribution d'un code nicheur nécessite l'observation d'indices plus précis (comportement de parade, échange de proie). A défaut, ils sont considérés comme estivants.

5.2.2. Hiérarchisation des espèces prioritaires

Parmi les 77 espèces ayant été retenues à l'échelle régionale comme prioritaires en considération de leur sensibilité à l'éolien, de leurs statuts de conservation et de protection, 66 figurent dans la base de données consultée sur l'aire d'étude éloignée. Elles sont listées ci-après dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Espèces prioritaires contactées sur l'aire d'étude éloignée de 2011 à juin 2021, nombre de mentions et statut de reproduction.

Espèce	Nom latin	Nidification certaine	Nidification probable	Nidification possible	Hors nidification	Statut
sensibilité maximale						
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>				86	-
sensibilité très forte						
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>				27	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1	2	6	112	Certain
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	85	52	26	382	Certain
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	4	9	9	236	Certain
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>				21	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>				36	-
sensibilité forte						
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>				2	-
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	6	2		38	Certain
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	92	67	45	827	Certain
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	3	6	24	60	Certain
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>		44	27	1	Probable
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	13	124	152	94	Certain
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	7	5	4	84	Certain
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	1	2	7	64	Certain
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	5	12	48	Certain
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>				8	-
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>				1	-
sensibilité moyenne						
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	6		4	551	Certain
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>				1	-
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>				2	-
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>				6	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	3	12	2	127	Certain
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>				26	-
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		2		32	Probable

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	1		2	42	Certain
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	1	7	12	35	Certain
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>				72	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	43	82	155	1107	Certain
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>				182	-
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>			3		Possible
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	6	21	28	469	Certain
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	6	13	8	30	Certain
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>				28	-
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>				3	-
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	9	1	3	173	Certain
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	9	110	118	130	Certain
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	1	9	3	30	Certain
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>				7	-
sensibilité modérée						
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>				1	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1	2	263	Certain
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>				31	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	10	16	6	251	Certain
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>				38	-
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		4	1	27	Probable
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		5	36	138	Probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	7	24	89	1011	Certain
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>				30	-
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	2	28	114	40	Certain
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		1		9	Probable
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>				16	-
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>				12	-
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	1			29	Certain
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>				3	-
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>				1	-
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	6	81	120	58	Certain
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		9	32	51	Probable
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>			4	2	Possible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>				1	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		1	5	9	Probable
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>			1	3	Possible
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	17	86	11	49	Certain
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		1	5	1	Probable
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>				16	-
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		11	24	202	Probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	18	91	43	12	Certain

5.3. Espèces sensibles aux éoliennes

5.3.1. Le Milan royal

Description

L'aire de répartition du Milan royal est exclusivement européenne ; sa population connaît depuis 20 ans un déclin important, celle de Champagne-Ardenne est passée de plus de 500 couples à 25 sur la même période. C'est aussi le rapace le plus durement touché par l'éolien. En Allemagne, sur un échantillonnage de 4 100 oiseaux victimes de collisions, le Milan royal représente 12,1 % de l'effectif total et est l'une des espèces les plus fréquemment retrouvées au pied des éoliennes (DÜRR, 07/01/2020). En comparaison, la proportion de collision chez la Buse variable est de 14,7 % alors que sa population y est 6 à 7 fois supérieure. Dans le Grand Est, 32 cas de mortalité de Milans royaux ont été recensés depuis 2009, victimes de collisions avec des éoliennes (on comptait en 2017, 156 couples dans la région).

Statut de protection

Protégé	Annexe I Directive Oiseaux	Annexe II Convention de Berne	Annexe II Convention de Bonn	Annexe II Convention de Washington
X	X	X	X	X

Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

LR France nicheur	LR France hivernant	LR France Passage	LR CA	LR Europe
VU	VU	NAC	E	NT

CR : En danger critique
 EN : En danger
 VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition 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)

Effectifs champardennais

Nicheur : de 20 à 25 couples

Hivernant : moins de 100 oiseaux

Rayon d'exclusion

Sensibilité maximale : 5 km autour du nid

Sensibilité forte : 10 km autour du nid et des dortoirs

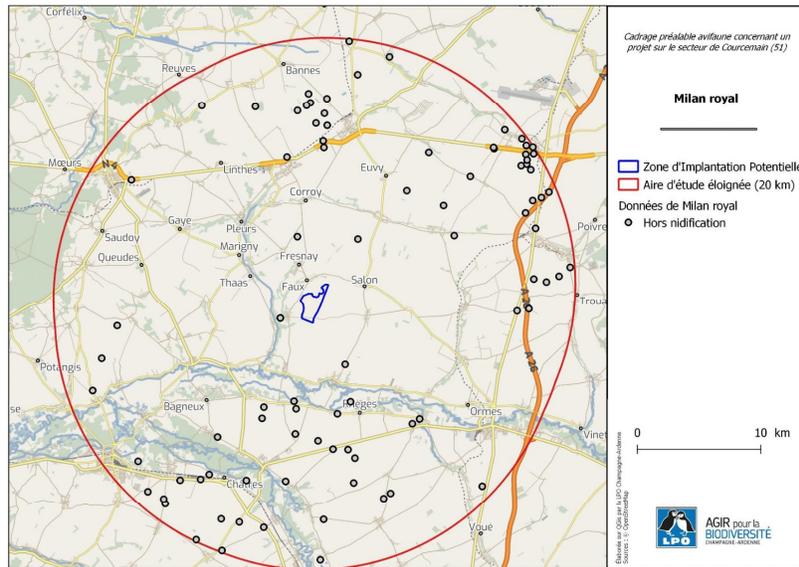
Situation locale (Carte 4)

Nidification

L'espèce n'est pas nicheuse sur le secteur.

Migration et hivernage

Sur le site, l'espèce est observée en dehors de la période de reproduction et concerne des migrateurs (en migration active et en stationnement). Dans le Schéma Régional Eolien, il est indiqué d'éviter le développement d'éoliennes sur les couloirs de migration les plus usités. Deux groupes sont signalés : l'un de 25 individus à Pouans-les-vallées en octobre 2018 et l'autre de 10, un an après à Haussimont. Ces deux groupes étaient en vol en migration active. Les groupes se posent de façon régulière et notamment en fin de journée pour former leurs dortoirs. Ils sont donc susceptibles de se poser dans l'aire d'étude éloignée sur des arbres ou des pylônes électriques. La cartographie des observations ne laisse pas entrevoir d'axes de migration plus fréquentés. Les prospections de terrain de l'étude d'impact devront donc s'attacher à identifier si des axes privilégiés de migration existent.



Carte 4 : Répartition des observations de Milan royal de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

5.3.2. La Cigogne noire

Description

La Champagne-Ardenne est la région qui accueille la plus importante population nicheuse de Cigogne noire. Le domaine vital de ce grand voilier piscivore est très vaste, les adultes pouvant aller se ravitailler jusqu'à 40 km de leur nid sur leurs zones d'alimentation privilégiées, les cours d'eau de première catégorie (tête de bassin versant). Malgré sa rareté, la Cigogne noire a déjà été retrouvée victime de collision avec les éoliennes en Allemagne et aussi en France. En effet, les individus sont susceptibles de voler à basse altitude, augmentant les risques de collisions, notamment lors de haltes migratoires.

Il est préconisé d'exclure le développement de tout projet éolien dans un rayon de 10 km autour des sites de nidification de Cigogne noire. Si un projet se développe dans un rayon compris entre 10 et 15 km d'un site de nidification connu, une étude poussée devra être effectuée par les experts en charge de l'évaluation des enjeux avifaunistiques.

Statut de protection

Protégé	Annexe I Directive Oiseaux	Annexe II Convention de Berne	Annexe II Convention de Bonn	Annexe II Convention de Washington
X	X	X	X	X

Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

LR France nicheur	LR France hivernant	LR France Passage	LR CA	LR Europe
EN	-	VU	R	LC

CR : En danger critique
 EN : En danger
 VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition 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)

Effectifs champardennais : 15 à 20 couples, stable ou en légère augmentation

Rayon d'exclusion

Sensibilité maximale : 10 km autour du nid

Sensibilité forte : 15 km autour du nid

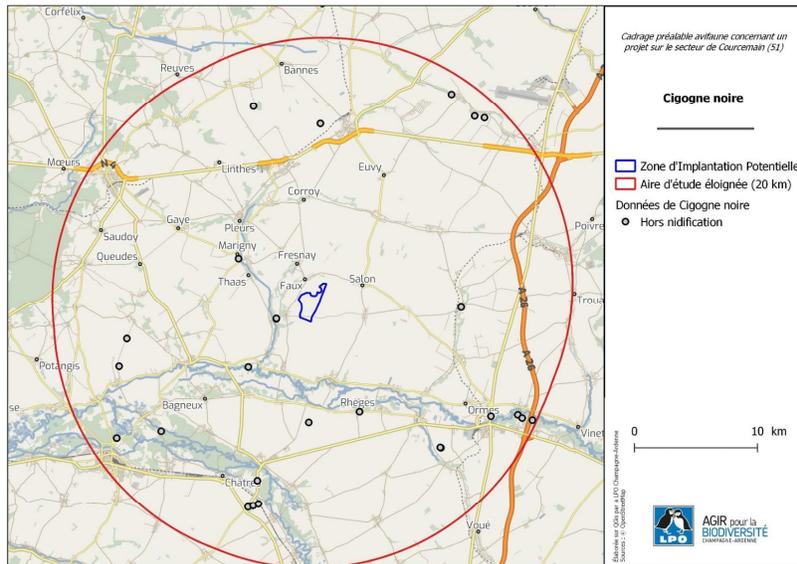
Situation locale (Carte 5)

Nidification

La Cigogne noire ne niche pas sur le secteur.

Migration

La Cigogne noire est mentionnée seulement à 27 reprises entre 2011 et juin 2021. L'essentiel des données sont faites entre mai et juin soit en période de reproduction. L'absence de codes nicheurs indique la présence d'individus erratiques. Compte tenu de la dynamique positive de l'espèce, il convient tout de même de rester vigilant et de surveiller l'installation de couples dans les années futures. Les observations concernent souvent des individus en vol mais il est à noter que les oiseaux posés sont assez fréquents dans ce secteur ; ils stationnent le plus souvent près des vallées, celles de la Seine, de l'Aube et de la Superbe sont donc à ce titre attractives.



Carte 5 : Répartition des observations de Cigogne noire de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée.

5.3.3. Le Milan noir

Description

Nicheur peu commun en Champagne-Ardenne, le Milan noir occupe les grandes régions d'herbages et de zones humides (vallées alluviales...).

Bien que moins touché que le Milan royal, le Milan noir fait partie des rapaces concernés par un risque fort de collision avec les éoliennes.

Statut de protection

Protégé	Annexe I Directive Oiseaux	Annexe II Convention de Berne	Annexe II Convention de Bonn	Annexe II Convention de Washington
X	X	X	X	X

Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

LR France nicheur	LR France hivernant	LR France Passage	LR CA	LR Europe
LC	-	NA	VU	LC

CR : En danger critique
 EN : En danger
 VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition 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)

Effectifs champardennais : 300 à 400 couples, stable

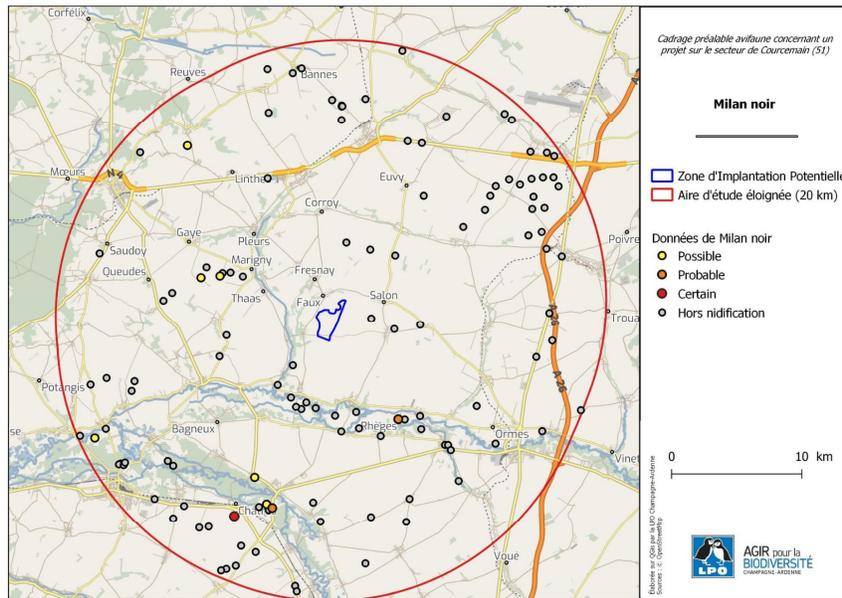
Situation locale (Carte 6)

Nidification

Quelques couples nichent en vallée de la Seine et de l'Aube. Il en existe peut-être un peu plus que ne le montre la carte. Les communes concernées sont Châtres, Méry-sur-Seine et Plancy-l'Abbaye. Le plus proche se situe à 7,8 km de la ZIP. Des individus nicheurs sur les vallées sont susceptibles de s'aventurer dans la Zone d'Implantation Potentielle, en particulier lors des fauches de luzernes ou lors des moissons. L'espèce allant chasser dans un périmètre pouvant dépasser les 10 km autour du nid, il faudra veiller lors des inventaires de terrain à vérifier une utilisation éventuelle du site en période de reproduction. D'autant que des suspicions sont notées à l'ouest de Thaas.

Migration

Le reste des données porte sur les mois de mars à octobre. Le plus souvent, il s'agit d'individu solitaire ou par paire. Huit groupes de plus de 10 individus sont notés, souvent observés s'alimentant dans les fauches de luzernes. Le groupe le plus important de 30 est noté à Mailly-le-Camp en août 2019. C'est d'ailleurs durant août et juillet que les observations sont les plus nombreuses pour la période postnuptiale. Pour la pré-nuptiale, avril se démarque nettement. La zone semble équitablement survolée par les migrateurs avec toutefois une attirance logique pour les vallées.



Carte 6 : Répartition des observations de Milan noir de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée.

5.3.4. Busard cendré

Description

Si le Busard cendré peut se trouver dans de jeunes plantations ou des coupes forestières, il est dans le nord-est de la France, fortement lié aux espaces cultivés où il niche au sol, généralement dans des cultures de céréales. Plusieurs dizaines d'oiseaux ont été retrouvés morts en Europe, victimes de collision avec les pales des éoliennes. Le domaine vital de ces rapaces s'étend sur plusieurs kilomètres, mais la variabilité de l'emplacement des nids ne permet pas d'établir un rayon d'exclusion autour de ceux-ci.

Statut de protection

Protégé	Annexe I Directive Oiseaux	Annexe II Convention de Berne	Annexe II Convention de Bonn	Annexe II Convention de Washington
X	X	X	X	X

Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

LR France nicheur	LR France hivernant	LR France Passage	LR CA	LR Europe
VU		NA	V	LC

CR : En danger critique
 EN : En danger
 VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition 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)
 R : Rare

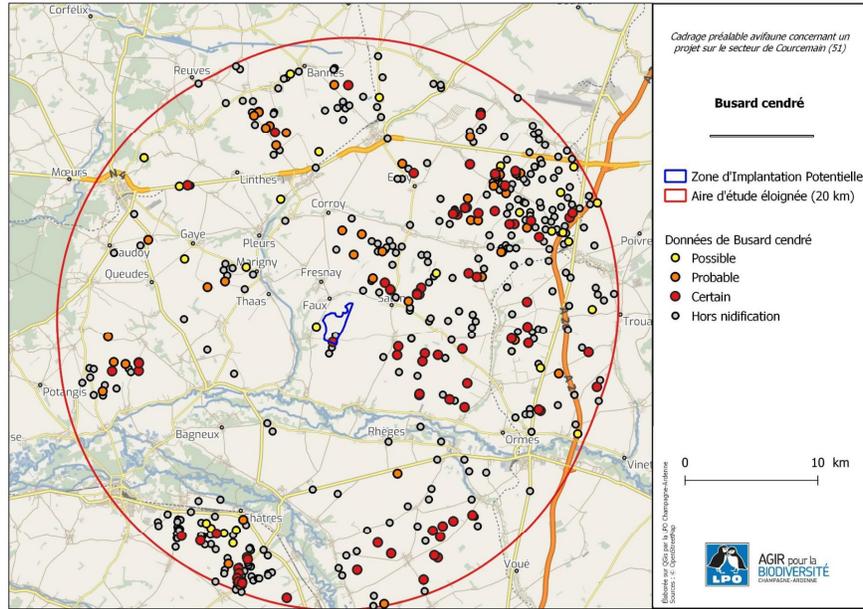
Effectifs champardennais : 400-600 couples, stable

Situation locale (Carte 7)

La nidification est prouvée dans l'aire d'étude éloignée où l'espèce est relativement abondante mais également au sein de la ZIP, en juillet 2012. A noter que la connaissance de la répartition de cette espèce peut varier en fonction de la présence ou non d'ornithologues volontaires qui recherchent et protègent les nids des busards. On voit que l'aire d'étude éloignée n'est pas prospectée de manière uniforme. Le nord-est, l'est en général et le sud-ouest sont mieux connus. Ceci prouve que l'espèce est répartie de façon homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, dans les milieux cultivés qui sont ultra-majoritaires ici.

La situation de ce rapace sur et aux alentours de la Zone d'Implantation Potentielle devra donc être suivie avec attention lors de l'étude d'impact. Cette espèce est confrontée au risque de collision notamment lors de ses vols de parade. Le risque de dérangement ou de destruction directe des nids existe également lors de la période de travaux d'édification du parc.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 7 : Répartition des observations de Busard cendré de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

24

5.3.5. Le Busard des roseaux

Description

Inféodé aux zones humides, le Busard des roseaux fréquente également les zones de culture où il peut même nicher occasionnellement. S'il est présent sur les quatre départements de Champagne-Ardenne, il est principalement lié à l'arc de la Champagne humide et aux grandes vallées alluviales.

Statut de protection

Protégé	Annexe I Directive Oiseaux	Annexe II Convention de Berne	Annexe II Convention de Bonn	Annexe II Convention de Washington
X		X		

Statut de vulnérabilité (Listes rouges)

LR France nicheur	LR France hivernant	LR France Passage	LR CA	LR Europe
VU	NA	NA	VU	LC

CR : En danger critique
 EN : En danger
 VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition 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)

Effectifs champardennais : 50 à 80 couples, stable

Rayon d'exclusion

Sensibilité forte : 3 km autour des sites de nidification et des dortoirs

Sensibilité moyenne : 5 km autour des sites de nidification et des dortoirs

Situation locale (Carte 8)

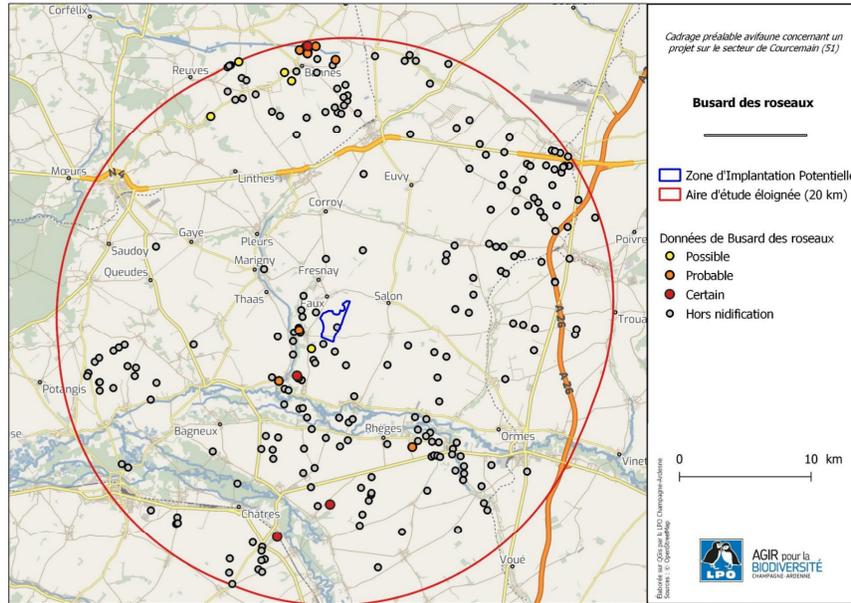
Nidification

22 données de nicheurs possibles à certains sont rapportées dans l'aire d'étude éloignée. Trois secteurs de nidification apparaissent : le marais de saint-Gond au nord, la vallée de la Seine au sud et la vallée de la Superbe au centre. La vallée de l'Aube est aussi susceptible d'accueillir la reproduction de cette espèce (indice probable). Le marais de la Superbe et ses couples se situent entre 1,8 km et 3,5 km de la ZIP. Le secteur est relativement bien renseigné, notamment grâce aux recherches effectuées par les bénévoles qui protègent les nids au moment des moissons. Ces recherches visent davantage les deux autres busards, le cendré et le Saint-Martin, mais bénéficient également au Busard des roseaux. Les communes concernées dans la vallée de la Superbe sont Courcemain, Boulages et Vouarces. Ce rapace s'adapte aux grandes cultures, la ZIP pourrait donc accueillir occasionnellement un couple. En tout état de cause, les couples du marais de la Superbe sont susceptibles de chasser dans la ZIP.

Migration

L'espèce est également observée lors des phases de migration avec une majorité d'individus solitaires, mais en de rares occasions peuvent se former des groupes de 2 à 4 individus. Le suivi devra préciser les voies de passage et la fréquentation de la ZIP par les individus en stationnement. La carte 8 montre bien que les individus en migration peuvent être observés partout sur la ZIP.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 8 : Répartition des observations de Busard des roseaux de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée.

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

27

5.3.6. Autres espèces sensibles

Le Balbuzard pêcheur (carte 9)

Les 21 données de Balbuzard pêcheur sont recensées sur le secteur en période de migration : de mars à mai puis en août et septembre. C'est un migrateur assez rare mais régulier en Champagne-Ardenne. Récemment nicheur dans la Marne, il est régulièrement observé en migration ou halte migratoire sur les sites favorables : lacs, étangs et cours d'eau. Au sein de l'aire d'étude éloignée, les données sont quasiment toutes localisées dans les vallées de la Seine, de l'Aube et de la Superbe qui constituent des couloirs de migration privilégiés par l'espèce mais également des lieux de pêche appréciés. La proximité de la ZIP à la vallée de la Superbe doit appeler à la vigilance par rapport à cette espèce. Comme beaucoup de rapaces, il est fortement exposé au risque de collision ; sur trois cas rapportés en France, deux proviennent de Champagne-Ardenne, sous des parcs éoliens situés au milieu des plaines de Champagne crayeuse, en dehors des couloirs de migration répertoriés. Bon voilier, doté également d'un vol puissant, le Balbuzard pêcheur n'hésite pas à suivre des trajets très directs, sans forcément suivre le cours sinueux des vallées où il fait halte. Les quelques données hors vallées sur la carte 9, en sont le reflet. Les inventaires dédiés à la migration devront couvrir la période du pic de passage afin d'évaluer le risque sur ce rapace.

Le Faucon pèlerin (Carte 10)

Au sein de l'aire d'étude éloignée, les données sont assez disséminées et souvent dans la plaine cultivée. Non nicheur, il utilise l'aire d'étude éloignée pour la chasse lors de sa migration et de son hivernage. Des individus erratiques sont aussi notés à la belle saison en mai et juin, si bien que l'espèce peut fréquenter le secteur toute l'année. Bien qu'assez rare dans la plaine, le Faucon pèlerin y stationne volontiers, particulièrement en période internuptiale, quand les importants rassemblements d'oiseaux grégaires l'attirent. Sensible à l'éolien, il peut faire partie des espèces exposées à l'impact mortalité. La Zone d'Implantation Potentielle peut donc être concernée par cette espèce.

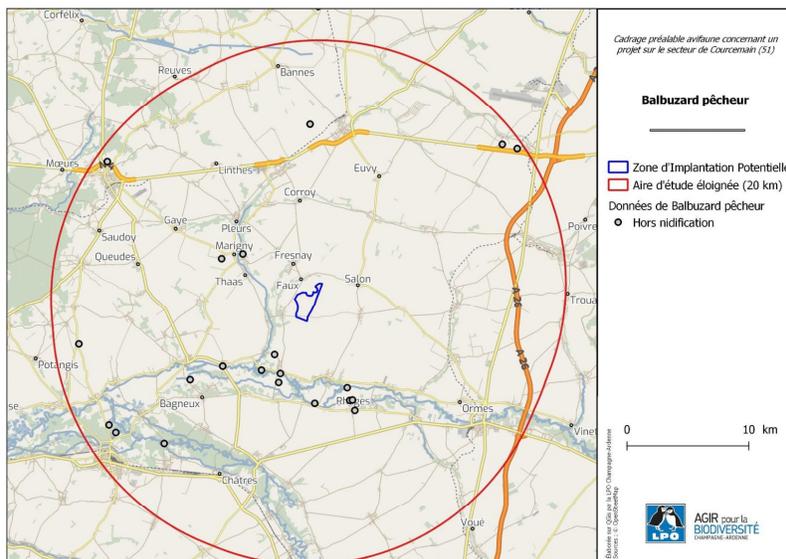
La Cigogne blanche (Carte 11)

46 données concernant cette espèce sont répertoriées.

3 couples nicheurs sont présents entre 2020 et 2021 sur trois communes : Ormes ; Boulages et Vouarces respectivement à 14,3 km, 5,1 km et 4,6 km de la ZIP. La proximité de deux couples doit être pris en compte, vu les risques de collision qu'encourt cet échassier vis-à-vis des éoliennes. L'enjeu nidification est important dans l'évaluation de l'impact de ce projet.

Les autres données, sont référencées principalement entre mars et mai, puis entre juillet et septembre, correspondant aux périodes habituelles de migration. Le groupe le plus conséquent est de 51 individus posés dans un champ en halte migratoire sur la commune de Linthelles. Potentiellement, l'ensemble de l'aire d'étude éloignée peut donc servir de lieu de pose. En août 2015, une cigogne est posée au nord de la ZIP.

Le SRE de Champagne-Ardenne préconise un éloignement entre les nids répertoriés et les points d'implantation des éoliennes : rayon de sensibilité maximale : 2 km autour du nid ; sensibilité forte : 5 km autour du nid. Sur la carte 11, ce sont ces zones tampons qui ont été appliquées aux nids connus. La ZIP est en dehors de ces zones tampons. Il faut s'assurer de l'absence de couples dans la vallée de la Superbe située à moins de 5 km de la ZIP.

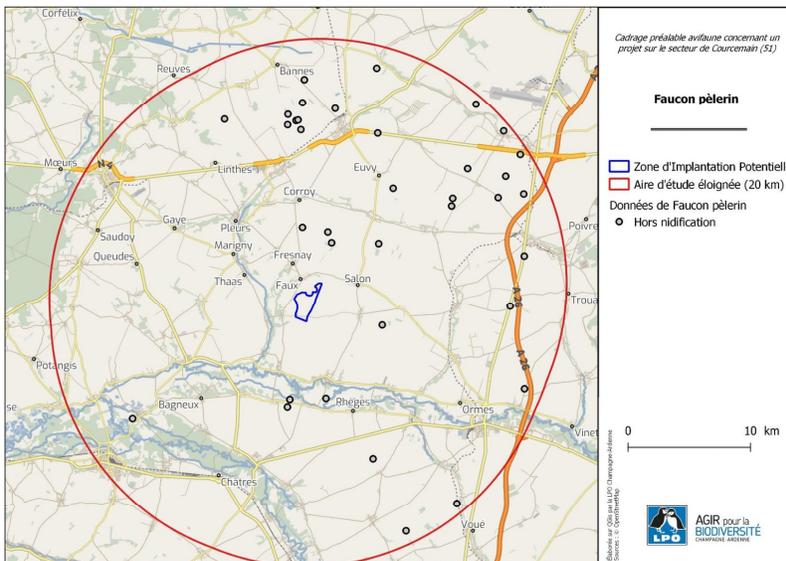


Carte 9 : Répartition des observations de Balbuzard pêcheur de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

29

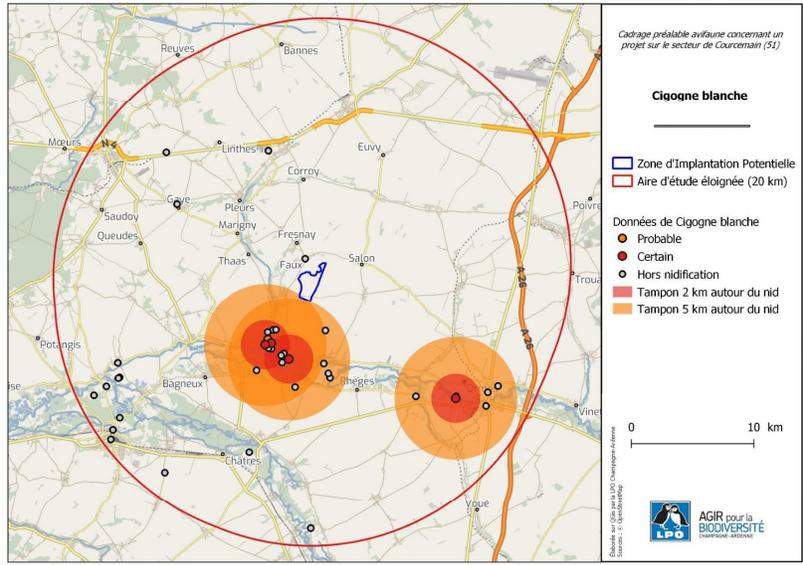


Carte 10 : Répartition des observations de Faucon pèlerin entre 2011 et 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

30



Carte 11 : Répartition des observations de Cigogne blanche entre 2011 et 2021 sur l'aire d'étude éloignée

Le Busard Saint-Martin (Carte 12)

A l'instar du Busard cendré, les données de Busard Saint-Martin sont nombreuses (n = 1 031) et en toutes saisons (hivernant sur place). La reproduction y est régulière et varie selon l'assolement et la quantité de proies disponibles. Comme pour le Busard cendré, les données dépendent de l'implication des bénévoles locaux dans la sauvegarde des nids. Le secteur semble ici assez bien couvert. On peut aussi signaler que les secteurs ayant fait l'objet d'inventaires pour les études d'impact éolien affichent eux aussi davantage de données. Le faible nombre d'observations récentes au sein de la ZIP est donc plus le fruit d'un manque de prospection qu'une réelle absence de l'espèce. L'étendue de la zone et son assolement la rendent forcément favorable à la nidification du Busard Saint-Martin.

Cette espèce est confrontée au risque de collision notamment lors de ses vols de parade. Le risque de dérangement ou de destruction directe des nids existe également lors de la période de travaux d'édification du parc. Il devra donc faire l'objet de mesures d'évitement dans le cadre de la mise en place du projet. Tout comme le Busard cendré, le Saint-Martin constitue un enjeu pour ce projet.

Le Faucon hobereau (Carte 13)

Ce faucon est un nicheur répandu dans notre région. Pour autant, ce dernier se fait très discret en période de nidification, rendant difficile sa détection. L'espèce est notée à 93 reprises au sein de l'aire d'étude éloignée, aucune donnée dans la ZIP, en revanche un nid est situé à 1,6 km à l'est, en 2012. L'ensemble des couples ne sont pas connus car comme précisé précédemment, l'espèce est discrète en période de reproduction, ce qui rend les contacts difficiles. L'espèce est fréquemment victime de collision avec les éoliennes et sera à rechercher sur le site.

L'Œdicnème criard (Cartes 14 et 15)

Les données font état de 383 contacts au sein de l'aire d'étude éloignée. Leur répartition sur la carte montre que l'œdicnème occupe aussi bien les vallées alluviales que la plaine cultivée de Champagne crayeuse. Au sein de la ZIP, la reproduction est donc probable et varie en fonction de l'assolement. Il recherche les sols nus tardif (cultures de pomme de terre, d'oignons...).

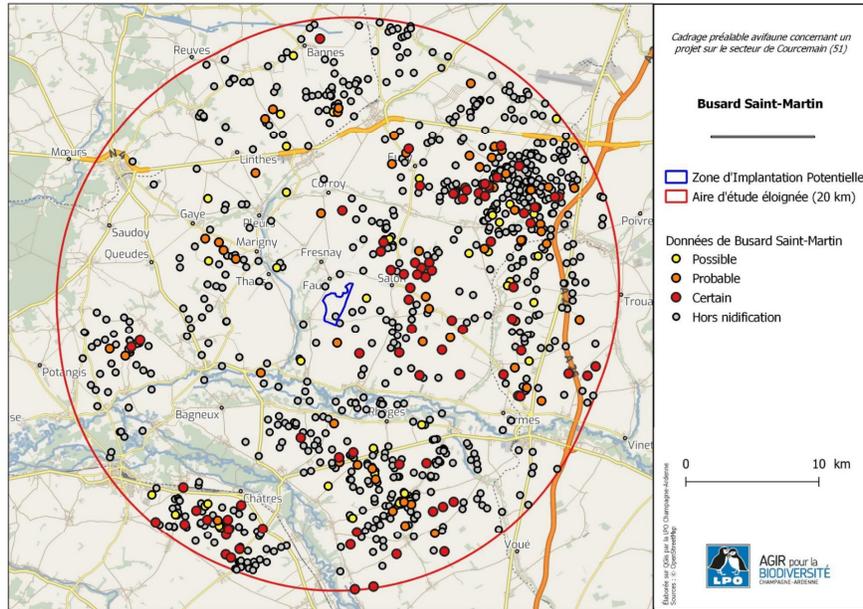
En période post-nuptiale, les Œdicnèmes criards se rassemblent en groupes (carte 15) pouvant compter jusqu'à une centaine d'individus. Ces rassemblements sont plus exactement des dortoirs que l'on observe de jour en raison des mœurs nocturnes de l'espèce. Outre l'assolement qui va les inciter à préférer l'une ou l'autre parcelle, ils se retrouvent dans les mêmes secteurs chaque année avec une grande fidélité. Au sein de l'aire d'étude, le groupe le plus important est de 125 individus à Queudes en 2016. Lors de l'étude d'impact, il conviendra donc de rechercher d'éventuels dortoirs.

Limicole commun en Champagne crayeuse, l'impact de l'éolien n'est pas aisé à appréhender. Des cas de mortalité sont renseignés dans la bibliographie mais dans des proportions assez faibles. La plupart des cas recensés se trouvent en Espagne où la population d'Œdicnème criard est forte ainsi que la densité de parcs éoliens. Il convient toutefois de rester prudent d'autant plus que son activité crépusculaire et nocturne pourrait augmenter les risques. Un inventaire exhaustif des chanteurs doit être réalisé lors de l'étude d'impact pour évaluer son abondance et adapter le projet si nécessaire, ainsi qu'une recherche d'éventuels rassemblements.

La Caille des blés (Carte 16)

Les plaines cultivées sont nettement propices à ce petit gallinacé. L'ensemble des terres agricoles de l'aire d'étude éloignée est favorable à l'espèce. Sa reproduction est difficile à prouver, et bien qu'elle soit démontrée ici, la présence de la Caille des blés semble largement sous-estimée dans l'aire d'étude. Dans le cadre de l'étude d'impact, grâce à des prospections spécifiques, il faudra localiser les chanteurs afin d'établir la densité de la population. La concentration de données au nord est liée à ce genre de prospections, la caille est donc bien présente. La Caille des blés s'éloigne durablement des éoliennes et subit donc une perte importante de territoire à mesure que les parcs éoliens se multiplient. Il convient donc de prendre en compte sa présence dans la mise en place des mesures d'évitements, ou à défaut, de mesures compensatoires.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



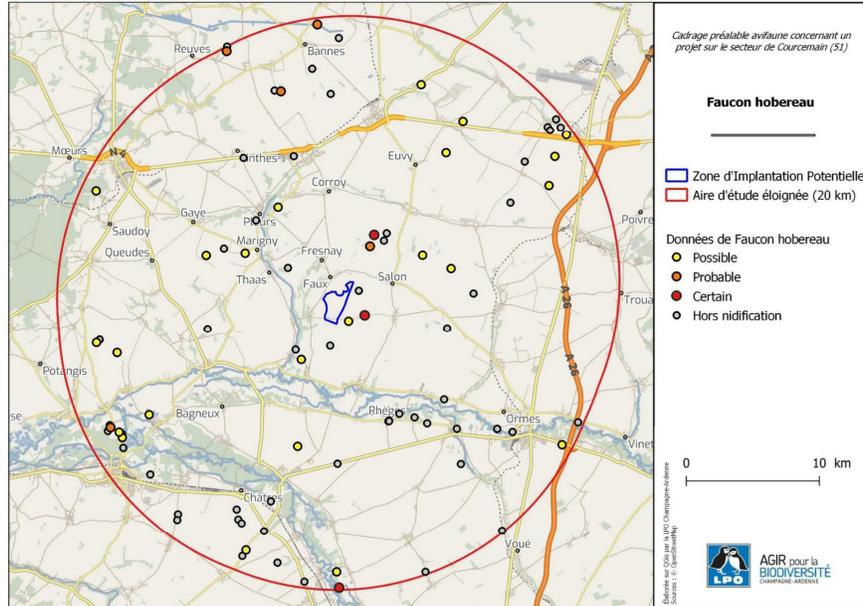
Carte 12 : Répartition des observations de Busard Saint-Martin de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

34

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

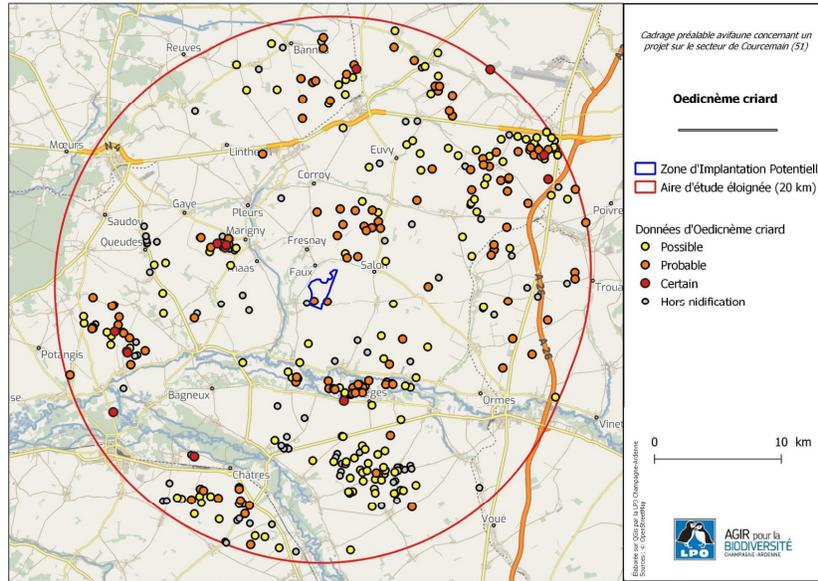


Carte 13 : Répartition des observations de Faucon hobereau de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

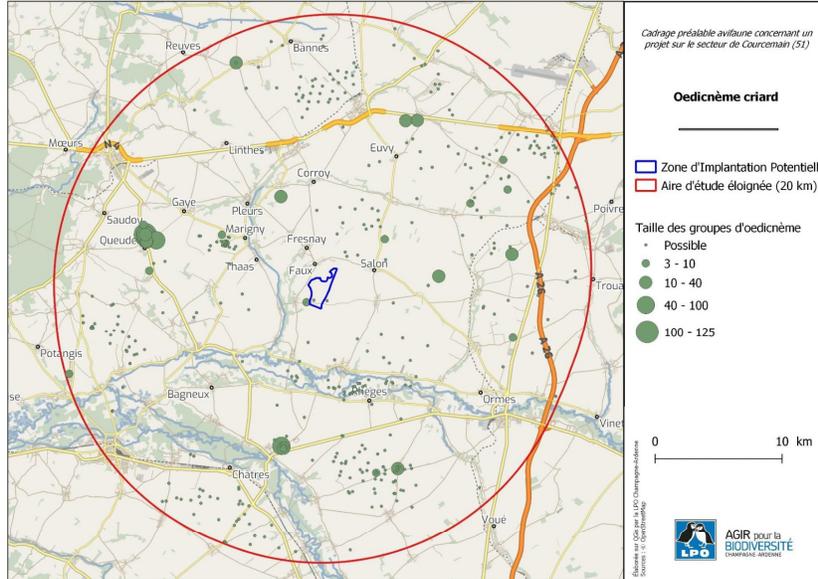
AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

35

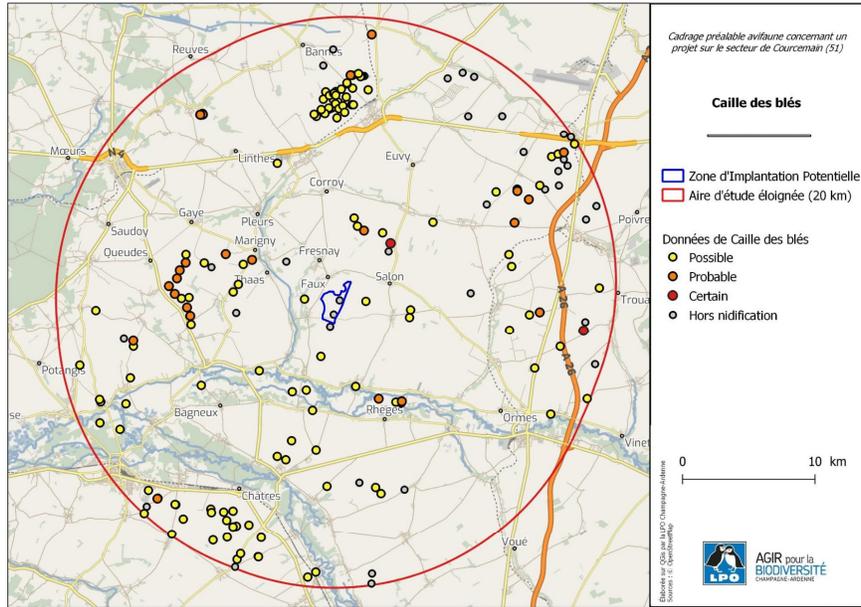


Carte 14 : Répartition des observations d'Oedicnème criard de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée
AD2106011 LPO Champagne-Ardenne 36



Carte 15 : Répartition des observations de groupes d'Oedicnème criard de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 16 : Répartition des observations de Caille des blés de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

38

Faucon crécerelle (Carte 17)

Présent toute l'année, le Faucon crécerelle fréquente essentiellement les milieux ouverts et anthropiques. Au sein de l'aire d'étude éloignée, les données font état de plus de 1 380 observations. Il est mentionné comme nicheur probable au sein de la ZIP, mais il n'y a pas eu de recherches spécifiques à son égard. Vu les nombreux cas de nidification certains rapportés dans l'aire étendue, il est très probable qu'il y niche régulièrement ou qu'à minima, la zone fasse partie des territoires de chasse des couples alentours. Le Faucon crécerelle fréquente couramment les cultures à la recherche de micromammifères. L'espèce est particulièrement exposée au risque de collision du fait de son comportement de chasse (vol sur les cultures à proximité des éoliennes, recherche de proies au pied des mâts enherbés). La France compte une centaine de cas de mortalité (DÜRR, 2020) dont près de la moitié en Champagne-Ardenne. Les collisions sont chroniques pour cette espèce. Dans les situations où l'espèce niche à proximité des éoliennes et/ou les concentrations d'individus sont importantes, les collisions se multiplient. Il convient donc d'évaluer avec précision la population nicheuse sur la ZIP et ses environs, ainsi que de répertorier tous les individus en stationnement.

Le Hibou des marais (Carte 18)

L'espèce est notée 74 fois au sein de l'aire d'étude éloignée. Un cas de nidification est connu : en 2012 sur la commune de Gourgançon à moins de 4 km au nord de la ZIP. Au sein de la ZIP, un code possible a été attribué à une observation d'un oiseau posé en juin 2012, soit pendant la période de reproduction. L'espèce niche donc aussi bien dans les vallées que dans la plaine agricole. Il faut donc veiller à cette espèce à la belle saison. Concernant les données majoritaires réalisées en dehors de la période de reproduction, elles se rapportent à des oiseaux en stationnement ou en hivernage. 7 groupes de plus de 10 individus ont été observés. Le plus important est de 25 individus en février 2012 à Faux-Fresnay. Les dortoirs sont donc parfois importants et sont plus massifs les années où les conditions météorologiques plus au nord de l'Europe sont délicates. Lors des hivernages importants et s'ils correspondent à une année de haute présence de rongeurs, le printemps suivant voit l'installation de couples nicheurs dans les mêmes secteurs. Ainsi, lors de l'étude de terrain, il faudra rechercher sa présence en toute saison.

La Grue cendrée (Carte 19)

Cette espèce migratrice et hivernante dans notre région, n'est ici pas dans son couloir principal qui se situe en Champagne humide. On note toutefois la présence régulière de groupes en migration, dont certains de plusieurs centaines regroupant au total 15 000 individus. Le 5 mars 2013, ce sont plus 2 000 grues qui sont comptabilisées en migration sur la commune de Marigny, montrant que lors de la migration pré-nuptiale, les passages peuvent être nombreux. Il s'agit le plus souvent d'oiseaux en migration active mais des groupes s'arrêtent pour la nuit ou pour quelques heures en journée. Les vallées sont les plus attractives mais des groupes sont observés dans la plaine agricole. Un groupe en migration, comptant 80 oiseaux est observé à Courcemain à 1,3 km de la ZPS en avril 2013. Des grues ont été observées dans les marais au niveau de Vouarces. Potentiellement, toute l'aire d'étude éloignée peut être concernée par ces haltes. Pour établir d'éventuels couloirs de migration, il faudra surveiller les départs des sites de regroupements allemands à l'automne et les départs des sites du centre de la France, d'Aquitaine ou d'Espagne lors de la remontée de printemps, afin de faire coïncider les journées de surveillance de la migration avec les pics de passage. Les grues, très repérables par leur taille et leur cris (même lorsqu'elles migrent de nuit) sont le reflet des voies migratoires empruntées par la majorité des espèces. Pour ce type d'espèce et globalement pour les migrateurs, les implantations des éoliennes dans le sens de la migration (c'est-à-dire du nord-est au sud-ouest) ont beaucoup moins d'impacts sur la migration, que des parcs perpendiculaires, qui provoquent des effets barrières délétères et cumulatifs.

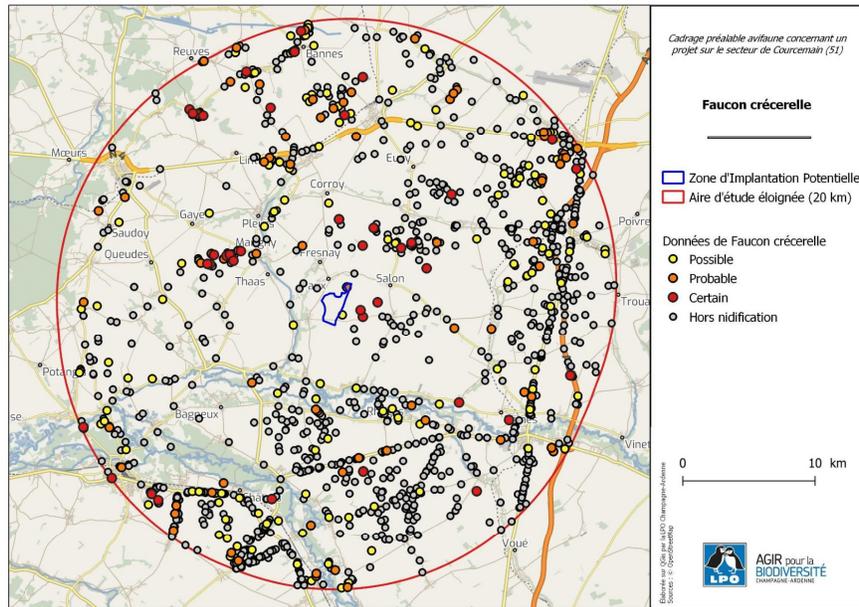
Le Vanneau huppé (Cartes 20 et 21)

L'espèce est notée à 524 reprises au sein de l'aire d'étude éloignée. La plaine de Champagne est très utilisée par des oiseaux en stationnement migratoire ou en hivernage. Les plus importants groupes mentionnés dans la base de données sont estimés jusqu'à 4 000 individus, tandis que les plus courants sont ceux comptant entre 100 et 200 individus. La répartition des groupes n'est pas homogène (carte 21) mais cette disparité semble là encore plus due à un biais observateur selon les zones ayant bénéficié d'inventaires, ou l'intérêt de certains secteurs comme les vallées. Les abords des axes routiers apparaissent également beaucoup plus renseignés que les espaces isolés de la plaine.

Les habitats de prédilection pour le vanneau ne cessant de décliner, l'espèce s'est adaptée en colonisant les plaines cultivées, dont certaines cultures constituent des habitats de substitution (luzerne, pomme de terre, pois). Il arrive en effet que le Vanneau huppé niche çà et là en Champagne crayeuse, de préférence dans les secteurs humides. La reproduction de l'espèce dans l'aire d'étude éloignée semble se limiter aux vallées et au marais de Saint-Gond. Attention toutefois dans les cultures à proximité des vallées comme c'est le cas de la ZIP. Il faudra vérifier l'absence de nidification.

Le Vanneau huppé s'éloigne durablement des éoliennes ; il subit donc une perte de territoire (reproduction et stationnement) à mesure que les parcs éoliens se multiplient. Il convient d'effectuer une recherche attentive de l'espèce en période de reproduction et de prendre en compte les principaux secteurs de halte lors des périodes de migration et d'hivernage ; ces secteurs devront être réservés pour laisser des espaces de gagnage, notamment dans un contexte de forte densité de parcs éoliens comme c'est le cas ici.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



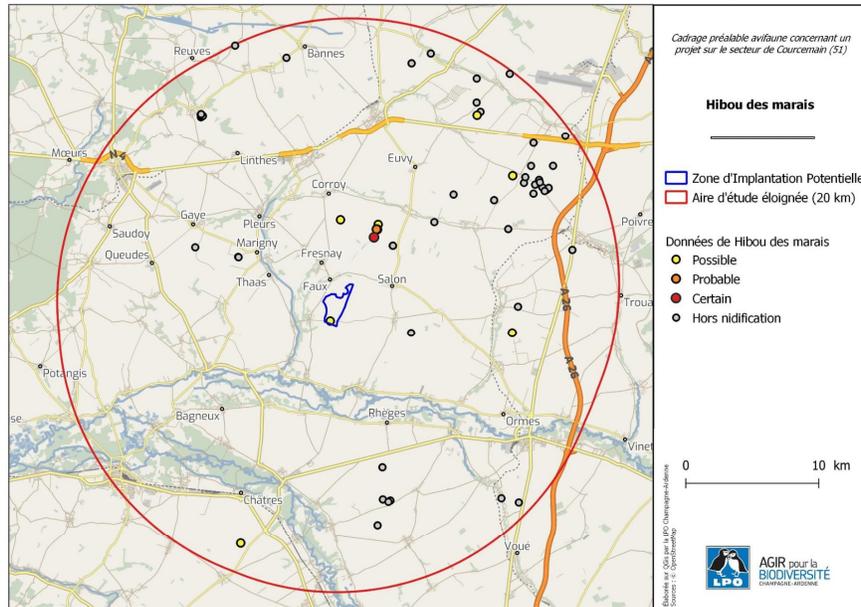
Carte 17 : Répartition des observations de Faucon crécerelle de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

41

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



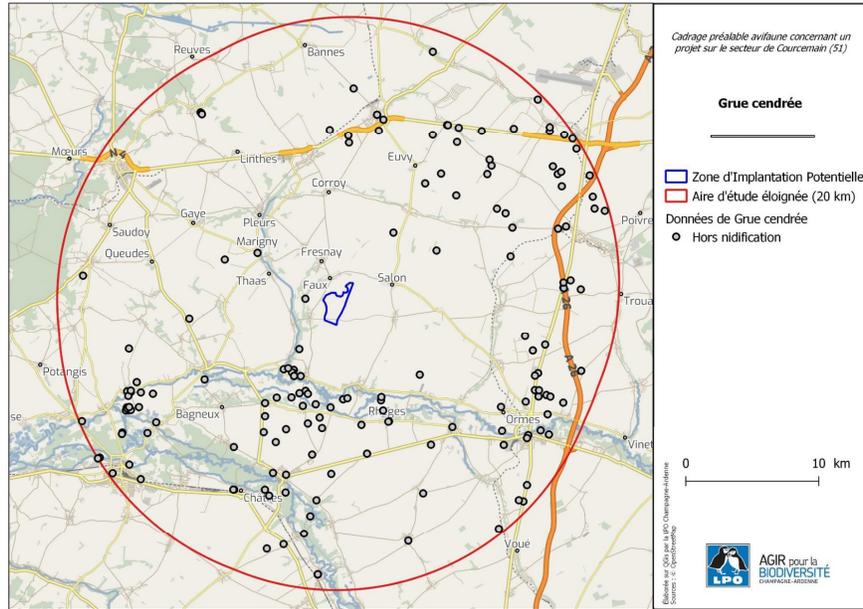
Carte 18 : Répartition des observations de Hibou des marais de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

42

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



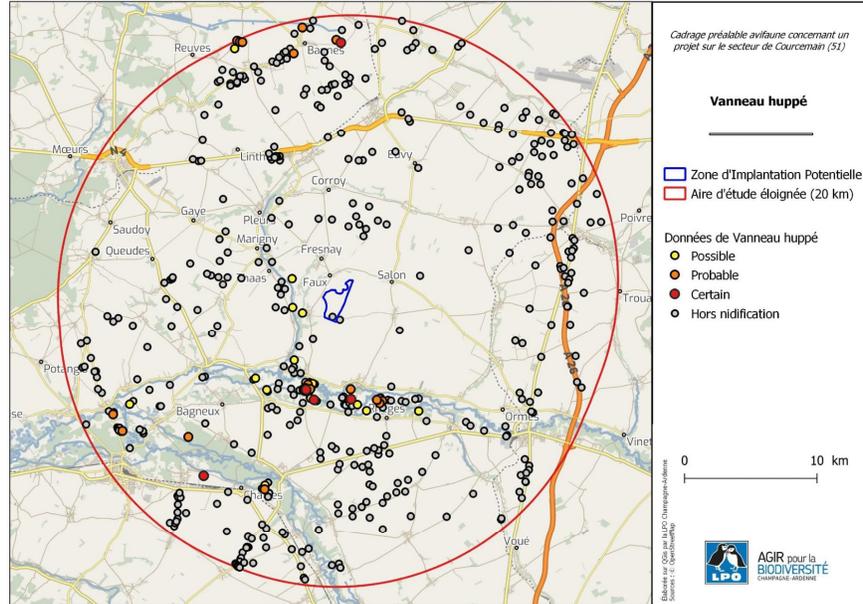
Carte 19 : Répartition des observations de Grue cendrée de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

43

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



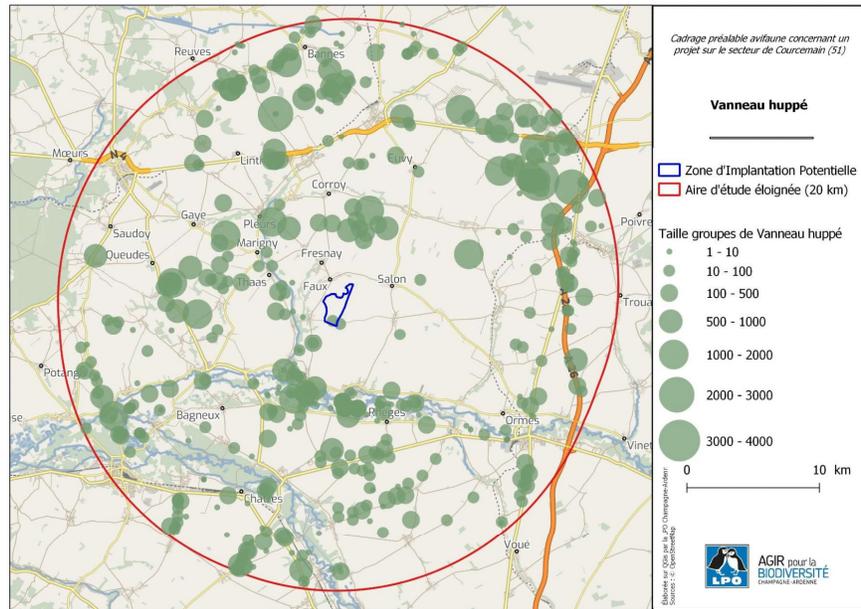
Carte 20 : Répartition des observations de Vanneau huppé de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

44

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 21 : Localisation et taille des groupes de Vanneau huppé de 2011 à 2021 sur l'aire d'étude éloignée

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

45

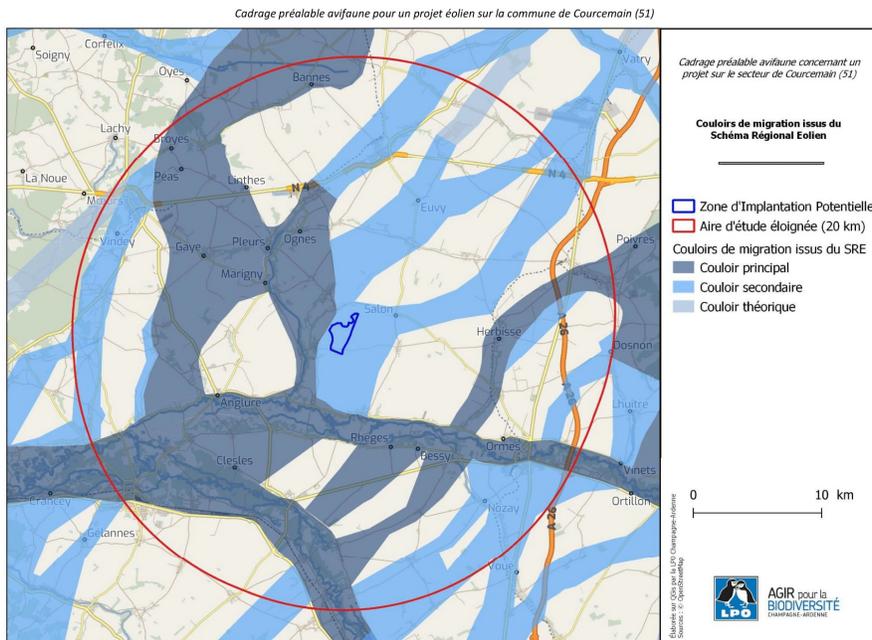
6. COULOIRS DE MIGRATION

La carte 22 présente les couloirs de migration indiqués dans le Schéma Régional Eolien (SRE), validé en 2012.

La Zone d'Implantation Potentielle se trouve, dans sa totalité, sous un axe de migration secondaire défini dans le Schéma Régional Eolien. La ZIP borde également le couloir principal de la vallée de la Superbe.

Le fait de porter à connaissance les voies de migration répertoriées en Champagne-Ardenne grâce au SRE, a pour objectif d'éviter que les porteurs de projets ne s'investissent dans des prospectives où un impact est d'ores et déjà prévisible. La LPO Champagne-Ardenne recommande d'éviter toute implantation au sein des couloirs de migration, tant ceux d'importance principale que d'importance secondaire. Par conséquent, la prise en compte de l'enjeu avifaune migratrice doit amener le porteur de projet à éviter toute implantation dans l'emprise d'un couloir.

Comme le montre la carte 22, **la ZIP est entièrement située dans un couloir de migration d'importance secondaire.**



Carte 22 : Localisation des principaux couloirs de migration définis lors de l'établissement du Schéma Régional Eolien en Champagne-Ardenne

AD2106011

LPO Champagne-Ardenne

47

7. EFFETS CUMULATIFS

Le développement de l'éolien est déjà très important dans ce secteur et poursuit son extension. Une approche globale serait nécessaire pour la prise en compte des enjeux avifaunistiques, notamment en ce qui concerne la migration qui risque d'être durement perturbée par un développement anarchique et sans concertation des différents projets de parcs. Plusieurs dizaines de parcs sont déjà en activité au sein de l'aire d'étude éloignée et certains d'entre eux font l'objet de projets d'extensions (état en mars 2021) renforçant petit à petit le phénomène de saturation.

Tableau 3 : Liste des parcs éoliens en activité ou ICPE autorisées au sein de l'aire d'étude éloignée (État en mars 2021).

Nom du Parc	Statut	Nombre d'éoliennes
AILES D'ARGENSOL	Eolienne construite / en service	5
BANLEES	Eolienne construite / en service	6
BANNES	DDAU/DDAENV en instruction	8
BESSY POUAN	DDAU/DDAENV en instruction	5
BONNE VOISINE	ICPE autorisée	4
BONNE VOISINE 2	DDAU/DDAENV en instruction	5
BOUCHATS 1	ICPE autorisée	3
BOUCHATS 2	ICPE autorisée	4
BOUCHATS 3	ICPE autorisée	2
BRETONS	DDAU/DDAENV en instruction	21
CELS ENERGIE - LONGUEVILLE-SUR-AUBE (EXTENSION)	Eolienne construite / en service	6
CELS ENERGIE - LONGUEVILLE-SUR-AUBE (EXTENSION)	ICPE autorisée	4
CHAMP DE L'EPEE	Eolienne construite / en service	6
CHAMP DE L'EPEE	ICPE refusée (refus exprès)	2
CHAMP DE L'EPEE II	ICPE autorisée	6
CHAMPFLEURY	Eolienne construite / en service	6
CHAMPFLEURY2	Eolienne construite / en service	6
CHEMIN DE MERY	Eolienne construite / en service	6
CORROY ENERGIES	Eolienne construite / en service	7
COTE NOIRE	ICPE autorisée	7
COURCEMAIN	Projet déclaré sans suite	8
CRAYERE	Projet déclaré sans suite	9
COTE NOIRE	Projet déclaré sans suite	7
COTE NOTRE DAME	Eolienne construite / en service	6
DEUX NOUES	DDAU/DDAENV en instruction	3
ENTRE SEINE ET AUBE	ICPE autorisée	7

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

ENTRE SEINE ET AUBE	Eolienne construite / en service	18
EOLIS LES CHAMPS	ICPE autorisée	6
EOLIS LES CHAUMES	Projet déclaré sans suite	1
EXTENSION RHEGES	Eolienne construite / en service	6
FERE CHAMPENOISE	DDAU/DDAENV en instruction	4
FEREOLE	Eolienne construite / en service	11
GAYE-QUEUDES	DDAU/DDAENV en instruction	12
GRAND VAL	Projet déclaré sans suite	2
GRANDE PLAINE	ICPE refusée (refus exprès)	8
GRANDE PLAINE	DDAU/DDAENV en instruction	9
GRANDES CHAPELLES	Eolienne construite / en service	5
HAUTS MOULINS	Eolienne construite / en service	6
HERBISSONNE	Eolienne construite / en service	23
LES BEAUNES	DDAU/DDAENV en instruction	6
LES RENARDIERES	Eolienne construite / en service	7
LHUITRE	Eolienne construite / en service	6
MONT DE BEZARD	Eolienne construite / en service	12
MONT DE BEZARD	ICPE autorisée	8
MONT DE BEZARD 2 - RENARDIERES	Eolienne construite / en service	4
MONT DE BEZARD 2 - RENARDIERES	Eolienne repowerée autorisée	6
MONT DES VIGNES	ICPE refusée (refus exprès)	5
MONT GRIGNON	Eolienne construite / en service	12
MONTS D'ARCIS - ALLIBAUDIERES	Eolienne construite / en service	3
MONTS D'ARCIS - CHENE	Eolienne construite / en service	3
MONTS D'ARCIS - DOSNON	Eolienne construite / en service	3
MONTS D'ARCIS - ORME BAYARD	Eolienne construite / en service	2
MONTS D'ARCIS - VIGNES HAUTES	Eolienne construite / en service	3
MOULINS DES CHAMPS	Eolienne construite / en service	6
NOZET	Projet déclaré sans suite	6
ORMELOTS	ICPE autorisée	2
ORVILLIERS ET MESGRIGNY - SEEOM	ICPE refusée (refus exprès)	6
ORVILLIERS ET MESGRIGNY - SEEOM	Eolienne construite / en service	9
ORVILLIERS ET MESGRIGNY - SEEOM	ICPE autorisée	2
PAYS D'ANGLURE	ICPE autorisée	6
PE FERME EOLIENNE ROCHEBEAU	DDAU/DDAENV en instruction	2
PLAINE DYNAMIQUE	Eolienne construite / en service	5
PLAN FLEURY	Eolienne construite / en service	10
PLAN FLEURY	ICPE autorisée	1
PREMIERFAIT	Eolienne construite / en service	6
PUYATS	ICPE autorisée	1

PUYATS	DDAU/DDAENV en instruction	7
RENARDIERES - MONT BEZARD II	ICPE autorisée	2
ROCHEBEAU	DDAU/DDAENV en instruction	5
SARONDE	Eolienne construite / en service	18
SEINE RIVE GAUCHE NORD - SRN	Eolienne construite / en service	30
SUD MARNE	ICPE autorisée	30
SUD MARNE EXTENSION	DDAU/DDAENV en instruction	15
SUD MARNE EXTENSION	ICPE refusée (refus exprès)	9
VALLÉE DU MESNIL	DDAU/DDAENV en instruction	2
VAURE	DDAU/DDAENV en instruction	19
VIAPRES1	Eolienne construite / en service	6
VIAPRES2	Eolienne construite / en service	1
VILLAGE DE RICHEBOURG	ICPE autorisée	22
VILLAGE DE RICHEBOURG II	ICPE autorisée	4
VILLAGE DE RICHEBOURG II	Projet déclaré sans suite	1

396 éoliennes en activité ou ayant leur ICPE autorisée sont répertoriées au sein de l'aire d'étude éloignée (carte 22). 15 autres parcs en sont au stade de l'instruction, soit **potentiellement 123 futures machines** portant alors le **total à 519 éoliennes**.

Plusieurs études post implantation ont été menées par la LPO Champagne-Ardenne sur différents parcs éoliens dans la région. Elles ont largement démontré l'impact subi par les migrateurs. Une synthèse de l'ensemble de ces suivis a été produite en 2010 (LPO CA, nov.2010). Elle concluait en ce qui concerne les migrateurs :

- Presque toutes les espèces sont sensibles à l'effarouchement par les éoliennes quand elles sont en migration. Les familles les moins sensibles sont les rapaces, les hirondelles, et dans une moindre mesure les étourneaux, les motacillidés (bergeronnettes et pipits) et les bruants. Les grandes espèces semblent aussi plus sensibles que les passereaux.
- Les migrateurs perçoivent davantage l'ensemble d'un parc éolien comme un obstacle à part entière plutôt que chaque éolienne individuellement.
- Plus les conditions de vols deviennent défavorables, plus les migrateurs semblent sensibles à l'effarouchement.
- La taille des groupes d'oiseaux a une influence sur la proportion de réactions. Plus les groupes sont importants plus ils sont sujets à l'effarouchement.
- Les observations faites sur les différents parcs montrent qu'une trouée de moins d'un kilomètre entre deux lignes d'éoliennes est insuffisante pour laisser le passage libre aux migrateurs mais qu'elle deviendrait suffisante à partir du moment où elle dépasse 1250 mètres de large.
- Les parcs éoliens implantés perpendiculairement à la migration créent un effet barrière qui les rend plus préjudiciables. Les configurations en lignes d'éoliennes perpendiculaires entre elles peuvent provoquer des effets d'entonnoirs qui amènent les migrateurs dans un enfermement, ce qui accentue l'impact.
- Les haies ou les bois influent les trajectoires de vol de certaines espèces migratrices qui préfèrent survoler les espaces boisés plutôt que des terres cultivées. La position des éoliennes par rapport à la disposition des boisements est donc un paramètre à prendre en compte dans la phase de planification d'un projet éolien.

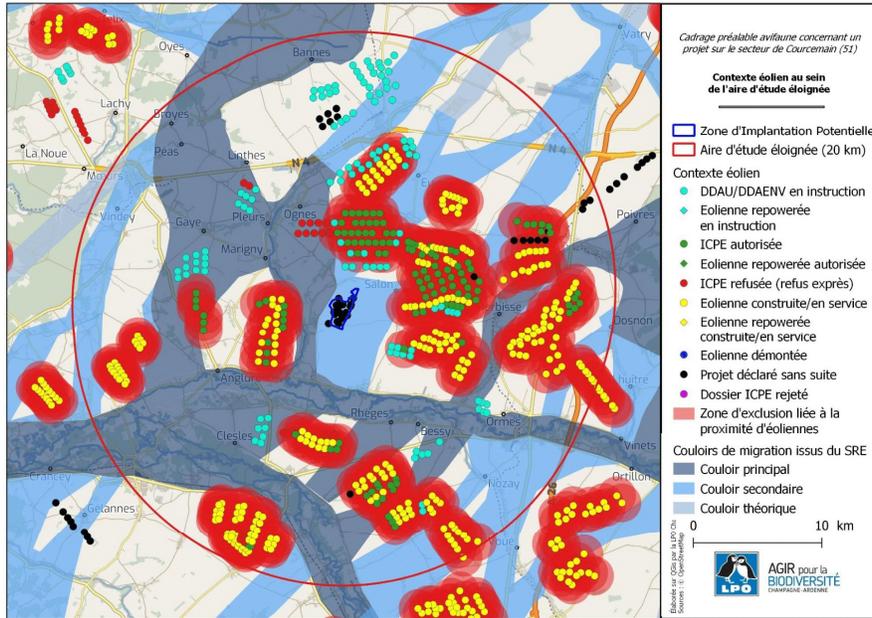
Fort de cette expérience, la LPO Champagne-Ardenne considère qu'il convient de laisser une distance minimale d'1,5 km dans le sens perpendiculaire à celui de la migration (nord-ouest / sud-est) entre les éoliennes les plus proches de deux parcs éoliens.

L'éolien s'est fortement développé sur l'ensemble de l'aire d'étude dans les plaines cultivées. La ZIP est éloignée des parcs actuels, le plus proche est à 2,8 km (parc « Sud Marne »). Si son extension est acceptée, les deux parcs seraient alors distants de 1,8 km.

Au nord-est de la ZIP, l'espace arien pour les oiseaux est saturé d'éoliennes. Une trouée, liée à la vallée de l'Aube, existe entre les parcs de « Moulin des champs » et « CELS Energie – Longueville-sur-Aube (extension) », large de 5,7 km permettant le passage des migrateurs. Lors de la remontée printanière les oiseaux utilisant cette trouée rencontreraient ce nouveau parc en plus de l'agrégat conséquent au nord-est de la ZIP. Le nouveau parc compliquerait encore le transit des migrateurs déjà durement perturbé par le développement désorganisé de l'éolien dans ce secteur. Les implantations des parcs en ligne, parallèle au sens de migration, avec des espaces suffisant entre les lignes, auraient pu réduire les risques en facilitant le transit des migrateurs.

Les impacts cumulatifs sur la migration sont donc un enjeu très important dont il faut absolument tenir compte dans l'évaluation des impacts.

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)



Carte 23 : Parcs éoliens à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle (état en mars 2021).

8. CONCLUSION ET PRECONISATIONS

8.1. Synthèse des enjeux

Comme le montre la carte 24, la Zone d'Implantation Potentielle se trouve entièrement dans la zone d'exclusion liée à la présence d'un couloir de migration secondaire du Schéma Régional Eolien.

Aucune espèce citée dans ce cadrage n'impose de contraintes absolues au développement éolien au sein de la zone d'implantation potentielle, on retiendra néanmoins :

- que le **Busard cendré**, le **Busard Saint-Martin** et le **Busard des roseaux** sont régulièrement observés au sein ou non loin de la zone d'implantation potentielle. En outre, les **Busards Saint-Martin** et **cendré** sont mentionnés à de nombreuses reprises comme nicheurs dans l'aire d'étude éloignée, dans des secteurs de grandes cultures équivalents à ceux de la zone d'implantation potentielle. Dans une moindre mesure, c'est également le cas pour le **Busard des roseaux**, le risque étant augmenté compte tenu de la proximité avec la vallée de la Superbe.

- que le **Milan noir** est nicheur en vallée de l'Aube et susceptible de venir chasser sur la ZIP lors des fauches de luzernes et les moissons.

- que la **Caille des blés**, dont la présence est avérée sur l'aire d'étude éloignée, sera impactée par une perte d'habitat.

- que la présence d'autres espèces sensibles à l'éolien comme l'**Œdicnème criard**, le **Faucons hobereau**, le **Faucon crécerelle**, le **Hibou des marais** etc. devra également être précisée.

- que le **Vanneau huppé** pourra également être impacté, notamment par une perte de zones de gagnage/repos. Il faudra veiller à éviter les secteurs les plus fréquentés par les groupes en halte.

Ces éléments ne constituent par ailleurs qu'un aperçu partiel du potentiel ornithologique de la zone d'implantation en projet et de ses alentours, qui n'ont pas été prospectés spécifiquement pour ce cadrage.

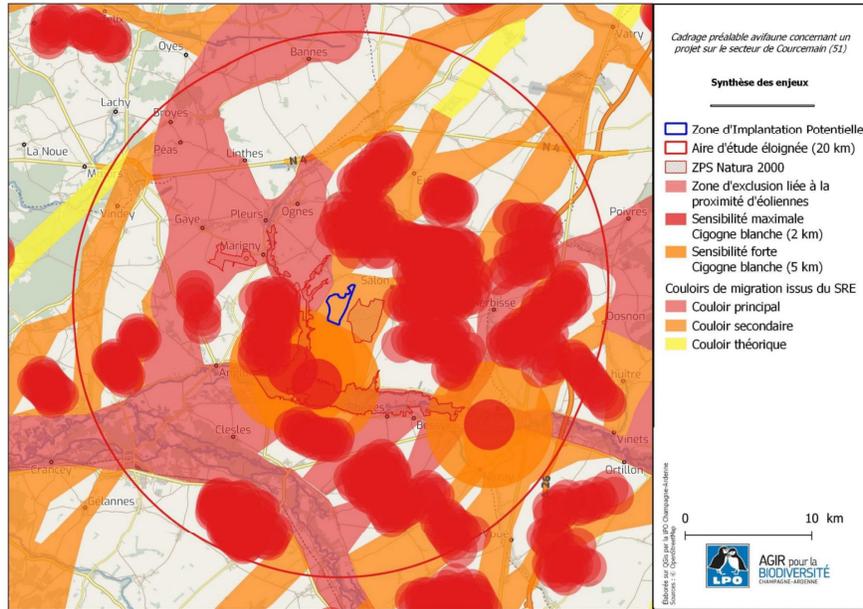
Le couloir qui concerne l'ensemble de la ZIP, est jugé d'importance secondaire à l'échelle régionale et est noté dans le SRE. La pérennité des couloirs de migration passe par une absence d'éoliennes dans ces derniers.

8.2. Préconisations

Au vu des enjeux précédemment cités et des connaissances ornithologiques répertoriées sur la zone pressentie, et tenant compte des impacts cumulatifs et des préconisations du Schéma Régional Eolien, la LPO Champagne-Ardenne constate que les contraintes sur ce secteur sont élevées dans un contexte déjà fortement saturé par l'éolien.

Le respect des couloirs de migration est impératif pour leur pérennité.

Au regard de l'ensemble des éléments répertoriés, la LPO préconise l'abandon du projet dans un secteur déjà fortement concerné par le développement de l'éolien.



Carte 24 : Zones d'exclusions liées à l'ensemble des enjeux de la Zone d'Implantation Potentielle
 AD2106011 LPO Champagne-Ardenne 54

ANNEXES

Annexe 1 : Espèces contactées au sein de l'aire d'étude éloignée entre 2011 et juin 2021

Espèce	Nom latin	Certain	Probable	Possible	Hors nidification	Statut
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1	5	11	39	Certain
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>				1	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	30	34	13	128	Certain
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	1	2	263	Certain
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	6		4	551	Certain
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>				3	-
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>				2	-
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>				212	-
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>				31	-
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>				1	-
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>			1		Possible
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	6	2		38	Certain
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>				27	-
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>				2	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	10	16	6	251	Certain
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>				6	-
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	2	1		23	Certain
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>				25	-
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>				4	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	3	12	2	127	Certain
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	32	158	73	350	Certain
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>				4	-
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>				26	-
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>				20	-
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>				9	-
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>				38	-
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		2		32	Probable
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>				4	-
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	1		2	42	Certain
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>		4	1	27	Probable
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>				1	-
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>				1	-
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>				8	-
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>				1	-
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>				2	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	1	7	12	35	Certain
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>				86	-
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1	2	6	112	Certain
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>			1	13	Possible

Cad战略 préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		5	36	138	Probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	7	24	89	1011	Certain
Buse pattue	<i>Buteo lagopus</i>				30	-
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>				1	-
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>				1	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	92	67	45	827	Certain
Busard pâle	<i>Circus macrourus</i>		1		12	Probable
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	85	52	26	382	Certain
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	4	9	9	236	Certain
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>				2	-
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>				21	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>				36	-
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	3	6	24	60	Certain
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>				72	-
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>				3	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	43	82	155	1107	Certain
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>		10	3	36	Probable
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	8	259	65	209	Certain
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	2	28	114	40	Certain
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	10	86	166	152	Certain
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>				182	-
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>		2	7	10	Probable
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>		44	27	1	Probable
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>			3		Possible
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	44	38	107	284	Certain
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	36	48	39	173	Certain
Huîtrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>				2	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	6	21	28	469	Certain
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>				1	-
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>				90	-
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>				9	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	6	13	8	30	Certain
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>				12	-
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>				1	-
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		1		9	Probable
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>				7	-
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>				6	-
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>				35	-
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>				33	-
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>				63	-
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>				7	-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>				84	-
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>				28	-
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>				3	-
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>				8	-

Cad战略 préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>				1	-
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>				1	-
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>				13	-
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>				24	-
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>				2	-
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>				3	-
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	13	124	152	94	Certain
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>				3	-
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>				16	-
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>				12	-
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	1			29	Certain
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	9	1	3	173	Certain
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>				3	-
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>				2	-
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>				1	-
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	7	5	4	84	Certain
Sterne naine	<i>Sternula albifrons</i>	1				Certain
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia f. domestica</i>	62	70	16	216	Certain
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		11	18	93	Probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	28	395	223	938	Certain
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	6	81	120	58	Certain
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	30	307	59	402	Certain
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2	43	146	10	Certain
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		9	32	51	Probable
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>			4	2	Possible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	4	47	60	19	Certain
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	24	9	42	41	Certain
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	1	2	7	64	Certain
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>		3	2		Probable
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	25	11	5	106	Certain
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2	4	21	102	Certain
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>				1	-
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>		1	5	9	Probable
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>			1	3	Possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	1	17	57	65	Certain
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		12	39	44	Probable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	2	38	95	179	Certain
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	1	1	2	5	Certain
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		2	14	17	Probable
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	9	110	118	130	Certain
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	1	9	3	30	Certain
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	3	314	327	325	Certain
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	44	123	74	367	Certain

Cad战略 préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>				2	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	72	36	19	162	Certain
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	14	6	6	52	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	1	50	99	15	Certain
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	47	258	295	1428	Certain
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	107	26	1	442	Certain
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	61	33	4	278	Certain
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	29	66	64	296	Certain
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1	29	77	193	Certain
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	32	161	257	423	Certain
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	24	66	124	295	Certain
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>			2	16	Possible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	2	6	4	8	Certain
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	8	17	30	68	Certain
Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>		5	14	23	Probable
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	16	76	38	129	Certain
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>				1	-
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	4	29	61	97	Certain
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	2	57	121	125	Certain
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	5	113	236	293	Certain
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>	3	96	235	413	Certain
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	151	322	21	Certain
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>			4	3	Possible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	58	118	135	184	Certain
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5	36	85	23	Certain
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	17	86	11	49	Certain
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	17	85	56	83	Certain
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>			1	170	Possible
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>				9	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	97	361	374	720	Certain
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>			1	165	Possible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>				48	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	3	36	118	119	Certain
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	5	85	141	133	Certain
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	1	2	5	8	Certain
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>		14	47	9	Probable
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		1	5	1	Probable
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6	56	62	15	Certain
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>		5	2	3	Probable
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		5	20	4	Probable
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	6	94	111	11	Certain
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	8	330	446	116	Certain

Cadrage préalable avifaune pour un projet éolien sur la commune de Courcemain (51)

Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		47	84	8	Probable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	16	99	184	25	Certain
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>		8	35	12	Probable
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		42	40	66	Probable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	7	154	341	220	Certain
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>		2	1	1	Probable
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		2	3	1	Probable
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	1	1	8	42	Certain
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	5	12	48	Certain
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	10	13	26	16	Certain
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>				16	-
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	3	35	81	91	Certain
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		11	24	202	Probable
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>				7	-
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	6	74	176	40	Certain
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>				15	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	35	115	90	404	Certain
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	6	16	26	70	Certain
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	12	107	109	220	Certain
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>				8	-
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>				1	-
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	18	91	43	12	Certain
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	79	114	82	691	Certain
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	108	289	33	425	Certain
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	1	1	1	11	Certain
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	5	11	21	Certain
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	5	135	109	184	Certain
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	8	174	47	207	Certain
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>				54	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	13	259	87	304	Certain
Sizerin cabaret	<i>Carduelis flammea cabaret</i>				2	-
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>				2	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	3	73	129	32	Certain
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		18	32	81	Probable
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>				2	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	7	406	393	756	Certain
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>				51	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	12	260	308	172	Certain
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	10	91	143	112	Certain
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		8	24	31	Probable
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2	26	25	83	Certain
Bruant lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>				1	-

BIBLIOGRAPHIE

- ABIES ; LPO Aude ; ADEME (2001).** - Suivi ornithologique des parcs éoliens de Guarrigue Haute (Aude). Rapport final.
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, G. HARTMANN, E. HARTWIG et al. (1990).** - *Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen*. NNA-Berichte 3 (Sonderheft).
- DIRKSEN, VAN DER WINDEN & SPANNS (1998)** - Nocturnal collision risk of birds with wind turbines in tidal and semi-offshore areas, in "*Wind Energy and Landscape*", Actes du colloque international de Gênes, Italie, 26-27 juin 1997, Balkema, Rotterdam, pp. 99-108
- DULAC P. (2008).** - *Evaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi*. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes, 106 pages.
- DÜRR T. (2017).** - *Vogelverluste an Windenergieanlagen / bird fatalities at windturbines in Europe - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg*
<http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- EL GHAZI, A. et FRANCHIMONT, J. (2002).** - *Evaluation de l'Impact du parc éolien d'Al Koudia Al Baida (Péninsule Tingitane, Maroc) sur l'avifaune migratrice post-nuptiale*. Porphyrio, Vol. 13-14 : 72-98.
- HOTKER H., THOMSEN K. M. & KOSTER H. (2004).** - *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen- gefördert vom Bundesamt für Naturschutz.*
- LPO Champagne-Ardenne (2003).** - *Suivi ornithologique autour de l'éolienne de La-Chaussée-sur-Marne : Réactions des oiseaux migrateurs et nicheurs*. 92 p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la première année de suivi – 2005/2006*. 80p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la première année de suivi – 2005/2006*. 95p.
- LPO Champagne-Ardenne (2008).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la deuxième année de suivi – 2006/2007*. 76p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la deuxième année de suivi – 2006/2007*. 130p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la troisième année de suivi – 2007/2008*. 184p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Chemins" : saison – 2007/2008*. 95p.
- LPO Champagne-Ardenne (2009).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Vents" : saison – 2007/2008*. 84p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Chemins" : saison – 2008/2009 ; bilan 2006/2009*. 145p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi avifaunistique post installation du parc éolien des "Quatre Vents" : saison – 2008/2009*. 88p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc éolien d'Argonne : résultats de la troisième année de suivi – 2007/2008*. 169p.

- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc des Côtes de Champagne : résultats de la quatrième année de suivi – 2008/2009.* 145p.
- LPO Champagne-Ardenne (2010).** - *Suivi ornithologique du parc éolien du Mont Faverger : années 2006/2007/2008 et synthèse générale.* 153p.
- LPO Champagne-Ardenne (nov.2010).** - Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne. 117p.
- LPO Champagne-Ardenne coord (2016).** Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- MARX G. ; LPO France (2017).** – *le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune. Etude et suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015/2016.* 18 p.
- PEDERSEN, M. B, and E. POULSEN (1991).** - *Impact of a 90 m/2 MW wind turbine on birds – Avian responses to the implementation of the Tjaereborg Wind turbine at the Danish Wadden Sea.* Danske Vildtundersogelser 47, Kalo.
- REICHENBACH M. (2004)** *Effet des installations d'énergie éolienne sur les oiseaux – que savons-nous aujourd'hui?* – Energies renouvelables. 7 p.
- SINNING F., Windenergie und Vögel (2002).**– *Ausmass Bewältigung eines Konfliktes. Vogelverluste an WEA in Deutschland.*
- WINKELMAN, J.E. (1992).** *De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 1: aanvaringslachtoffers. [The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 1: collision victims.] RIN-rapport92/2. DLO-Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek, Arnhem. 2: nachtelijke aanvaringskansen. [The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 2: nocturnal collision risks.] RIN-rapport 92/3. DLO-Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek, Arnhem.*



AD2106011

Ligue pour la Protection des Oiseaux Champagne-Ardenne

Der Nature

Ferme des Grands Parts - 51290 OUTINES

Tél. : 03 26 72 54 47

Email : champagne-ardenne@lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE



Annexe 2 : Pré-diagnostic chiroptérologique du
projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur
de Courcemain (51)



Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Juillet
2021



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE



Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Année 2021

Rédaction :
LPO Champagne-Ardenne

Citation : LPO Champagne-Ardenne. (2021). Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51). 32p.

Photographies en couvertures : G. Ouigre
Photographies en 4^{ème} de couverture : G. Ouigre
Contact : remi.hanotel@lpo.fr



Ligue pour la Protection des Oiseaux

Champagne-
Ardenne Der
Nature
Ferme des Grands Parcs 51290 OUTINES
Tel : 03.26.72.54.47
Mail : champagne-ardenne@lpo.fr



LPO Champagne-Ardenne

2

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Table des matières

Contexte et objectifs de l'étude	4
1. Zone d'étude et connaissances chiroptérologiques	6
1.1 Aire de recherche des données disponibles	6
1.2 Données disponibles	6
2. Les espèces de chiroptères présents dans un rayon de 20 km	7
2.1. Les chiroptères locaux dans un rayon de 20 km	10
2.1.1. Les gîtes d'hibernation	10
2.1.2. Les gîtes d'estivage et de mise bas	12
2.1.3. Niveau de vulnérabilité	15
2.2. Les espèces migratrices	18
3. Utilisation spatiale potentielle du site par les chiroptères et évaluation des enjeux chiroptérologiques	20
3.1. Les espèces locales	20
3.1.1. Les territoires de chasse potentiels	20
3.1.2. Les axes de déplacement et corridors écologiques potentiels	21
3.2. Les chauves-souris migratrices	23
4. Evaluation des enjeux chiroptérologiques	23
4.1. Enjeux sur les sites d'hibernation	23
4.2. Enjeux sur les sites de mise bas	23
4.3. Enjeux liés aux territoires de chasse et aux axes de déplacements	24
4.4. Enjeux sur les espèces migratrices et de haut vol	24
4.5. Collisions des chauves-souris avec le rotor des éoliennes	24
4.6. Synthèses des enjeux chiroptérologiques	25
5. Sensibilité des espèces aux parcs éolien	26
6. Recommandation sur les études spécifiques à mettre en place	28
6.1. Les études spécifiques	28
6.2. Les études d'incidences N2000	30
Conclusion	31

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Contexte et objectifs de l'étude

Dans le cadre du projet éolien de Courcemain (51), la LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée par la société *Envol Environnement*, afin d'apporter des compléments concernant la localisation des espèces de chiroptère, en soutien au volet environnemental de l'étude d'impact réalisée en amont du projet.

Les synthèses de données coordonnées par ODONAT Grand Est permettent :

- de mettre en évidence les lacunes des connaissances actuelles pour chaque groupe taxonomique, en fonction de la pression d'observation,
- de préciser le cortège d'espèces connues au sein du territoire concerné,
- de préciser le caractère patrimonial des espèces présentes sur le secteur d'étude,
- d'évaluer la nécessité de mener des inventaires de terrain complémentaires et de déterminer les méthodologies à mettre en place,
- de mettre en évidence des enjeux particuliers pour les différents groupes taxonomiques, en fonction de la nature du projet ou de l'étude considérés.

La LPO Champagne-Ardenne a donc été sollicitée par *Envol Environnement* pour réaliser le pré-diagnostic chiroptérologique d'un projet de parc éolien sur le secteur de Courcemain (51).

La problématique chauves-souris et éoliennes a été mise en évidence dans de nombreux pays et en particulier en Allemagne (Eurobats, 2015 ; BACH, 2001,2003, 2004 et 2013; DURR, 2002) mais également en France avec des cadavres retrouvés aux pieds des machines ou dans le rayon des pales. Les causes réelles sont encore mal connues mais la collision entre les chiroptères en migration et les pales d'éoliennes ainsi que la perte des terrains de chasse ne sont plus à démontrer.

Les chauves-souris touchées par ce phénomène sont en particulier les espèces migratrices, l'une des périodes les plus sensibles étant les mois de juillet à octobre. Durant leur migration, les individus traversant le parc sont alors percutés ou happés par les rotors. Il est également avéré que certains individus sont attirés par les nombreux insectes se trouvant concentrés au niveau de la nacelle (température plus élevée) ou encore que certaines chauves-souris, recherchant un gîte, se glissent dans les interstices de la machine. Les causes sont donc probablement nombreuses et complexes (HENSEN, 2003). Il est donc primordial de prendre en compte l'intégralité de ces éléments avant la création d'un parc éolien.

Ne pouvant intervenir sur le caractère géométrique des nacelles et rotors (en empêchant les chauves-souris de trouver des gîtes potentiels) et encore moins sur la température au niveau de la nacelle (ces problématiques techniques doivent être engagées, en amont, par les concepteurs d'éoliennes), l'objectif principal de cette étude est de définir l'impact réel du projet vis-à-vis des chauves-souris et en particulier leur utilisation de l'espace concerné ainsi que de trouver des solutions pour diminuer au maximum ces risques. Elle se base sur des données bibliographiques (issues de la base de données du Groupe chiroptère Champagne-Ardenne).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Dans un souci d'homogénéisation régionale, la méthodologie utilisée lors de l'étude et la technique d'analyse des résultats sont les mêmes que celles utilisées par le Groupe Chiroptère de Champagne-Ardenne, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA) et la CPEPESC-Lorraine.

Dans le cadre de la Déclinaison régionale du PNA chiroptères (DRPNA) et de l'Observatoire Grand Est pour la Biodiversité (OGEB), la coordination des suivis des chauves-souris sur le territoire Champagne-Ardenne, est réalisée par le CEN Champagne-Ardenne et en Lorraine par la CPEPESC-Lorraine. Les chauves-souris étant très sensibles au dérangement, avant toutes prospections de sites, merci de bien vouloir prendre contact avec ces associations afin de vous assurer que les sites ne font pas déjà l'objet de suivis par ailleurs.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

1. Zone d'étude et connaissances chiroptérologiques

La présente étude concerne l'analyse des données naturalistes disponibles dans l'emprise du projet éolien du secteur de Courcemain (51).

En fonction des capacités de dispersion des différentes espèces, et selon les différents groupes taxonomiques concernés, ce périmètre pourra être étendu à une distance permettant la prise en compte de l'ensemble des domaines vitaux et habitats utilisables par les espèces.

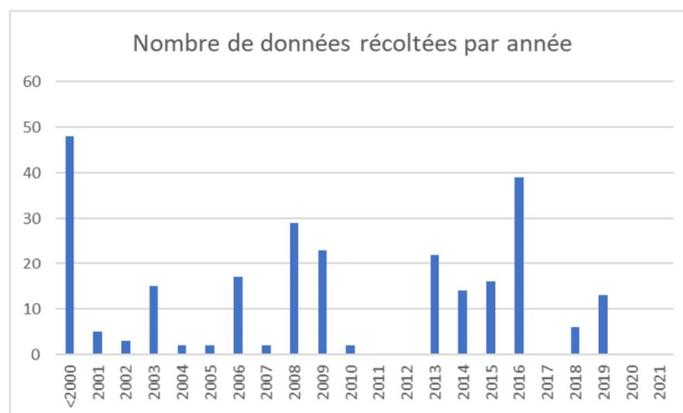
De manière concertée, les associations gestionnaires des données en Champagne-Ardenne préconisent de ne pas fournir de données ponctuelles, afin de limiter l'utilisation néfaste de ces données (dérangement, prélèvement, destruction, etc.). Pour apporter des éléments sur la localisation des espèces et sur les habitats et éléments paysagers à conserver dans le cadre du projet, les associations fourniront des cartographies présentant les données dont elles disposent, accompagnées de l'analyse écologique associée.

1.1 Aire de recherche des données disponibles

Afin de prendre en compte le contexte local et les capacités de déplacement pour le groupe taxonomique des chiroptères, l'aire de recherche des données disponibles est étendue à un rayon de 20 km autour du périmètre strict de la zone d'implantation potentielle, et est elle-même divisée en tranches de 5 km. Cette étendue de recherche des données bibliographiques respecte les recommandations de la SFEPM (GROUPE CHIROPTERES SFEPM, 2016).

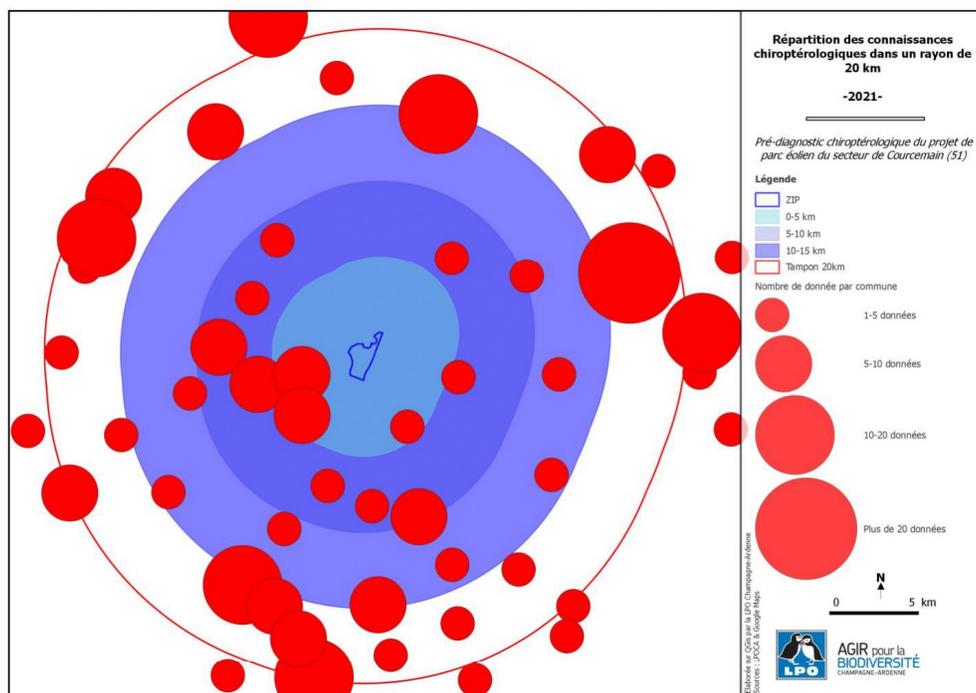
1.2 Données disponibles

Dans le cadre du présent travail, la recherche s'est appuyée sur les bases de données informatiques gérées et alimentées par le Groupe Chiroptères de Champagne-Ardenne.



Graphique 1 : Répartition du nombre de données récoltées par année sur l'ensemble de la zone étendue (n=258 données)

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)



* NB : Certaines données sont à plus de 20 km. Cela est dû au fait qu'une partie du territoire communal concerné se situe dans la zone tampon de 20 km.

Carte 1 : Carte représentant la répartition des données sur l'ensemble de la zone étendue

La carte 1 représente la localisation des données sur l'ensemble de la zone étendue. Il est important de noter que toutes les données sont localisées au barycentre de la commune. Cette localisation explique également que certains points soient légèrement en dehors de la zone de recherche bibliographique. Ces points concernent cependant bien des communes dont une partie du territoire est située à moins de 20 km du projet.

Il ressort, à travers cette carte, que certains secteurs sont largement sous prospectés par les chiroptérologues champenois.

2. Les espèces de chiroptères présents dans un rayon de 20 km

Toutes les espèces de chauves-souris européennes figurent à l'Annexe IV de la Directive Habitats Faune, Flore de 1992 et sont protégées en France. Pour cette raison, il est aujourd'hui indispensable de les prendre en considération dans tout projet susceptible d'avoir un impact sur la pérennité de leurs populations.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

D'après l'analyse des données bibliographiques réalisée dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone du projet éolien (zone étendue), nous savons que 19 espèces sont présentes dans ce secteur du Grand Est (cf. tableau n°1).

Noms vernaculaires	Noms scientifiques
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>

Tableau 1 : Espèces issues de la bibliographie présentes dans un rayon de 20 km.

Ce sont donc au total 19 espèces (sur les 26 recensées dans la région Grand Est) qui fréquentent cette partie du territoire.

La zone étudiée se situe donc dans un secteur à valeur chiroptérologique très forte.

Il est cependant important de préciser que nous ne disposons d'aucune donnée sur les territoires communaux concernés par la ZIP.

Il faut souligner que la majorité des données dans le périmètre étendu (20 km) est issue de prospections et inventaires en période estivale et automnale ainsi qu'en période hivernale sur les sites souterrains.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Ci-dessous les statuts de toutes les espèces présentes dans un rayon de 20 km.

Espèces		Protection			Menace		Statut biologique
		AnII	AnIV	Nm1	Fr.	Ch-Ard	Secteur proche (20 km)
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	X	LC	E	E
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	X	LC	E	E/R/H
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X	LC	VU	E/T/H
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	LC	E	E
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	X	LC	S	E/R/T/H
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		X	X	LC	S	E
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>		X	X	LC	AP	E
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	X	LC	S	E/T/H
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	X	LC	E	E
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	X	NT	VU	E
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X	NT	S	E/R/T/H
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X	X	NT	R	E/T
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X	X	LC	AP	T
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		X	X	LC	VU	E
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		X	X	LC	S	E/T
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X	NT	S	E/R/T
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>		X	X	DD	S	T
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X	NT	V	E/T
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		X	X	VU	VU	E/T

Tableau 2 : Statuts des espèces présentes dans un rayon de 20 km.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

(d'après Statut de la faune de France métropolitaine, MNHN, Paris 1997 pour lois (arrêté du 23/04/2007, An2, An4), et liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne, DIREN)

Niveaux de protection			
Directive 92/43/CEE, dite Directive « Habitats-Faune-Flore », Annexe II (An2), « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » Annexe IV (An4), « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».			
Arrêté modifié du 23/04/2007 fixant la « liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français ».			
Liste rouge France	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats	Statut biologique
CR : en danger critique	E : en danger	A2 : Annexe 2	R : reproduction
EN : en danger	V : vulnérable		E : Estivage
VU : vulnérable	R : rare		H : Hibernation
NT : quasi menacée	AP : à préciser		T : Transit
LC : préoccupation mineure	AS : à surveiller		

2.1. Les chiroptères locaux dans un rayon de 20 km

2.1.1. Les gîtes d'hibernation

7 sites d'hibernation sont recensés dans un rayon de 20 km autour du projet. 7 espèces ou groupes d'espèces y ont été observés (Tableau 3).

Les sites d'hibernation connus sont situés majoritairement au nord-ouest du projet, le plus proche étant à une distance de 7 km (Tableau 3). Aucun d'eux ne présente un intérêt chiroptérologique élevé à l'échelle régionale, le site souterrain de Coizard-Joches accueillant jusqu'à 17 individus en hibernation.

Ci-après est présentée la liste des espèces rencontrées ainsi que le nombre de sites dans lesquels chacune des espèces fut observée au minimum une fois :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de site où l'espèce est connue
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3 sites
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	1 site

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1 site
Murin à moustaches/Brandt/Alcathoé*	<i>Myotis mystacinus/brandtii/alcaethoe</i>	4 sites
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	2 sites
Pipistrelle indéterminée*	<i>Pipistrellus species</i>	1 site
Oreillard indéterminé*	<i>Plecotus species</i>	1 site

*NB : espèce ne pouvant pas être identifiée lorsque les animaux sont observés en léthargie.

Tableau 3 : Liste des espèces hivernantes et nombre de sites connus pour chaque espèce

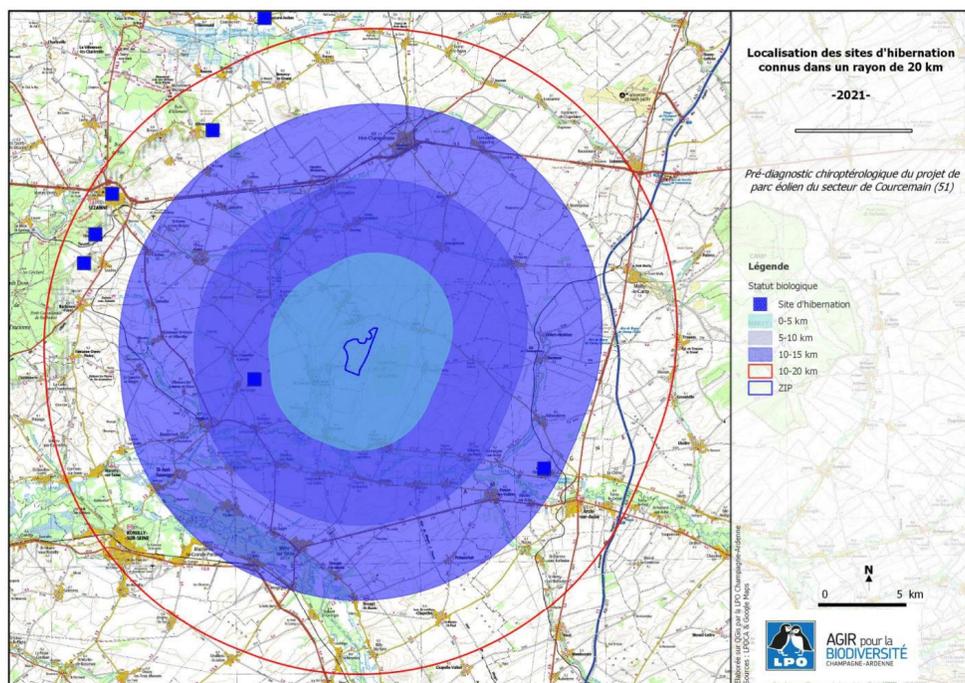
Ci-dessous est présentée la liste des communes accueillant un ou des sites d'hivernation connus et les distances par rapport à la zone d'étude :

SITE	Distance à la ZIP
ALLEMANT	17,3 km
COIZARD-JOCHES	22,1 km*
MARSANGIS	7 km
ORMES	13,9 km
SAUDOY	16,2 km
SEZANNE	18,4 km
VINDEY	18,1 km

* NB : Certaines distances indiquent plus de 20km. Cela est dû au fait qu'une partie du territoire communal concerné se situe dans la zone tampon de 20 km.

Tableau 4 : Liste des sites connus et distance à la zone d'étude

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)



NB : Certains sites sont à plus de 20km. Cela est dû au fait qu'une partie du territoire communal concerné se situe dans la zone tampon de 20 km.

Carte 2 : Cartographie des sites d'hibernation connus dans un rayon de 20 km.

Il semble que ce secteur du Grand Est ne soit pas tellement pourvu en sites souterrains connus pouvant accueillir des chiroptères en période hivernale. Mis à part le site souterrain de Coizard-Joches, aucun site d'importance n'est actuellement connu dans ce secteur de la Marne.

2.1.2. Les gîtes d'esivage et de mise bas

7 colonies de mise bas réparties dans 6 communes sont connues pour 6 espèces ou groupes d'espèces de chiroptères dans un rayon de 20 km autour du projet (Tableau 5).

Aucune nurserie n'est connue au sein des communes concernées par la zone d'implantation potentielle puisqu'aucune recherche n'y a été menée par les associations dont les données sont traitées ici. La quasi intégralité des colonies sont situées dans la moitié ouest de la zone d'étude étendue, majoritairement présentes dans les vallées (Carte 3).

**Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)**

La nurserie connue la plus proche du projet est située à 10 km de la zone d'implantation potentielle et concerne une colonie de 80 pipistrelles, sans doute des Pipistrelles communes (Tableau 5 et Carte 3). Cette espèce est actuellement celle qui compte la plus grande mortalité due aux éoliennes en France et en Europe (DÜRR, 2015 ; DUBOURG-SAVAGE, 2019).

Pour les autres espèces, mise à part une colonie d'Oreillard indéterminé et une colonie de Sérotine commune situées à 10 km, les colonies connues sont à plus de 15 km du projet.

Cependant, certaines de ces espèces peuvent parcourir quotidiennement de grandes distances pour aller se nourrir. Par exemple, une femelle de Barbastelle d'Europe a chassé jusqu'à 10,7 km de son gîte dans le sud de la Meuse (JOUAN, 2010) et une femelle de Grand Murin a été capturée à 25 km de son gîte en Moselle (JOUAN, 2008).

D'après l'analyse des données bibliographiques réalisée **dans la zone étendue** (dans un rayon de 20 kilomètres) nous savons que **6 espèces ou groupes d'espèces se reproduisent** à savoir :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de nurseries connues	Distance au projet de la colonie la plus proche	Maximum effectif cumulé
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1	19 km	90
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	16 km	25
Pipistrelle indéterminée	<i>Pipistrellus species</i>	1	10 km	80
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	10 km	12
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus species</i>	1	15 km	18
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	17,3 km	24

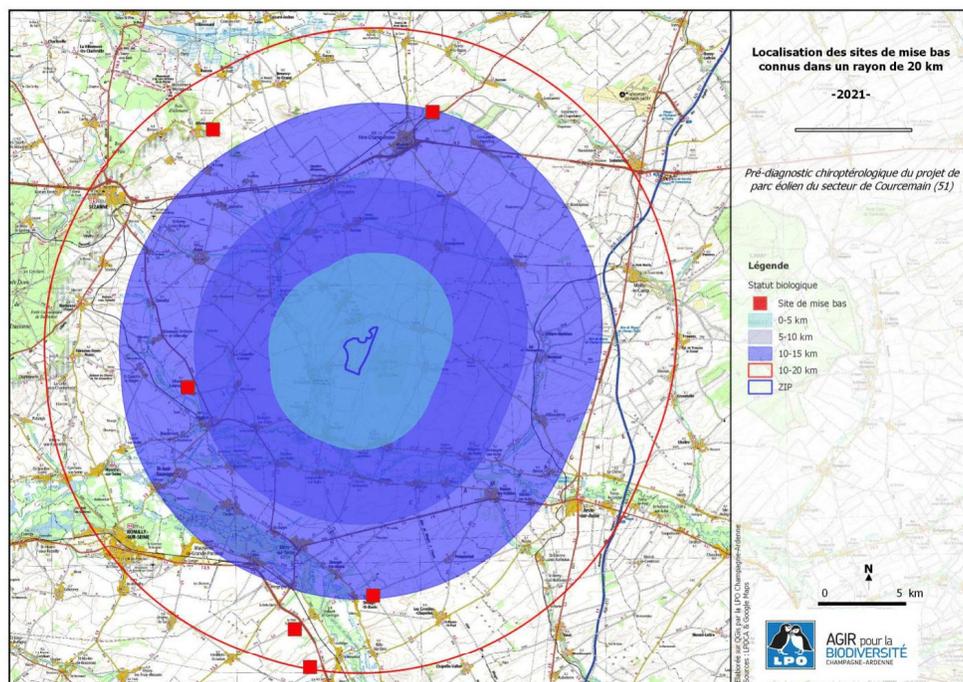
Tableau 5 : Liste des colonies de mise bas connues et distance à la zone d'étude

Il semble donc que le projet ait un impact potentiellement faible à assez fort sur les colonies de mise bas connues (Tableau 6).

Par ailleurs, chaque village, hameau, boisement et forêt proche de la ZIP sont susceptibles d'accueillir des colonies de mise bas actuellement inconnues.

D'une manière générale, toutes les espèces potentiellement présentes (exceptées les migratrices) peuvent se reproduire dans la zone d'étude, que ce soit dans des gîtes arboricoles, les vallées proches (Oreillard roux, Murin à moustaches...) ou encore les zones habitées telles que les fermes et villages des alentours (Sérotine commune, Barbastelle d'Europe, Oreillards indéterminés).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)



NB : Certaines colonies sont à plus de 20km. Cela est dû au fait qu'une partie du territoire communal concerné se situe dans la zone tampon de 20 km.

Carte 3 : Cartographie des sites de mise bas connus dans un rayon de 20 km.

Au travers de la carte 3, nous pouvons constater que :

- **Aucun site de mise n'est actuellement connu à proximité de la ZIP.** L'enjeu chiroptérologique ne peut donc être évalué sur les colonies présentes mais non connues.
- **Aucun site de mise n'est actuellement connu dans un rayon de 5 à 10 km autour de la ZIP.** L'enjeu chiroptérologique ne peut donc être évalué sur les colonies présentes mais non connues.
- **3 communes sont concernées par des sites de mise bas se trouvant entre 10 et 15 km de la ZIP.** Il s'agit de colonies de Pipistrelles indéterminée, de Sérotines communes et d'Oreillards indéterminés. Pour les espèces de haut vol et les espèces parcourant de très longues distances du gîte de mise bas à leurs terrains de chasse, l'impact peut être élevé.
- **4 communes sont concernées par des colonies de mise bas connues à plus de 15 km de la ZIP.** Il s'agit de colonies de Murins de Daubenton, Sérotines communes,

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

Pipistrelles communes et de Petits Rhinolophes. Pour les espèces de haut vol et celles parcourant de très longues distances du gîte de mise bas à leurs terrains de chasse, l'impact peut être élevé.

2.1.3. Niveau de vulnérabilité

La plupart des espèces de chiroptères possèdent des rayons d'action assez importants autour de leur gîte, de l'ordre de la dizaine de kilomètres au moins. N'ont été considérés ici que les déplacements journaliers (entre le gîte diurne et les terrains de chasse) et non les possibilités de déplacements saisonniers (entre les gîtes d'été et les quartiers d'hiver) ni les migrations amenant certaines espèces à traverser l'Europe sur plus de 1 000 km. La plupart des données utilisées sont issues de récents travaux de radiopistage réalisés dans diverses régions françaises, y compris en Champagne-Ardenne.

A partir des niveaux et des rayons de sensibilité, et afin de mieux prendre en compte certaines réalités écologiques des diverses espèces, quelques adaptations sont réalisées :

- Pour les espèces de sensibilité moyenne et forte, la sensibilité est augmentée d'un niveau dans les 5 premiers km autour du gîte afin de prendre en compte une plus forte activité des animaux à proximité de leur gîte,
- Au-delà du rayon d'action principal de l'espèce, la sensibilité est décroissante par tranche de 5 km afin de tenir compte de leurs fortes capacités de déplacement.

Cette méthode développée par les chiroptérologues des Pays de la Loire, de Lorraine, de Bretagne et de Champagne-Ardenne est appliquée autour des gîtes « d'été », la période estivale correspondant à une forte activité chez les chiroptères.

Le niveau de sensibilité indique si l'espèce est assujettie ou non au dérangement ou à un potentiel impact par rapport à la distance du projet d'implantation de parc éolien.

Exemple : en moyenne la Barbastelle d'Europe est sensible au risque engendré par les éoliennes, néanmoins ce risque diminue avec la distance à la colonie. En revanche, si un parc éolien est installé à moins de 5 km d'une colonie de mise bas de Barbastelle d'Europe, ce dernier peut potentiellement avoir un impact fort sur celle-ci.

Quant au niveau de vulnérabilité, il indique pour chacune des espèces, l'évaluation de l'impact potentiel en fonction de la mortalité recensée et de leur comportement propre (hauteur de vol, technique de chasse).

Exemple : la Barbastelle d'Europe peut être assez vulnérable à l'implantation d'un parc éolien.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Nota : En Gris, les espèces concernées en période de mise bas.

Espèces		Enjeux				Niveau sensibilité	Niveau incidence	Niveau de sensibilité en période de reproduction			
		LR Fr	LR CA	DH	Niveau enjeu			5 km	10 km	15 km	20 km
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	V		Très Fort	Forte	Fort	Très Fort	Fort	Assez Fort	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	R		Fort	Forte	Fort	Très Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC	E	A2	Très fort	Faible	Fort	Très Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	V		Très fort	Forte	Très Fort	Très Fort	Fort	Assez fort	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	V	A2	Fort	Moyenne	Assez fort	Fort	Modéré	Faible	Faible
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	V	A2	Très fort	Faible	Assez Fort	Fort	Modéré	Faible	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	S		Absence d'enjeu	Moyenne	Assez fort	Très fort	Assez fort	Modéré	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	S		Absence d'enjeu	Forte	Assez fort	Fort	Modéré	Faible	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	AP		Absence d'enjeu	Forte	Assez fort	Fort	Modéré	Faible	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC			Absence d'enjeu	Forte	Assez fort	Fort	Modéré	Faible	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	E	A2	Faible	Faible	Modéré	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	E	A2	Fort	Pas de sensibilité avérée	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	

LPO Champagne-Ardenne

16

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Espèces		Enjeux				Niveau sensibilité	Niveau vulnérabilité	Niveau de sensibilité en période de reproduction			
		LR Fr	LR CA	DH	Niveau enjeu			5 km	10 km	15 km	20 km
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	LC	AP		Absence d'enjeu	Faible	Modéré	Fort	Modéré	Faible	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Modéré	Très fort	Fort	Modéré	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	LC	V		Faible	Faible	Modéré	Fort	Modéré	Faible	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Modéré	Fort	Modéré	Faible	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Faible	Fort	Modéré	Faible	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Faible	Fort	Modéré	Faible	
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	LC	AP		Absence d'enjeu	Faible	Faible	Fort	Modéré	Faible	

Légende

Liste rouge France	Liste rouge Champagne-Ardenne	Directive Habitats
■ : en danger critique	E : en danger	A2 : Annexe 2
■ : en danger	V : vulnérable	
■ : vulnérable	R : rare	
NT : Quasi menacée	AP : à préciser	
LC : Préoccupation mineure	AS : à surveiller	

Tableau 6 : Liste des espèces et niveau de vulnérabilité

LPO Champagne-Ardenne

17

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

2.2. Les espèces migratrices

Cinq espèces de chiroptères migratrices sont connues dans un rayon de 20 km autour du projet (Tableau 7). L'espèce qui présente le plus grand nombre de données est la Noctule commune, suivie par la Noctule de Leisler. La donnée concernant la Sérotine bicolore est exceptionnelle pour la région mais a bien été vérifiée et validée :

- la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
- la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
- la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) ;
- la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
- la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*).

La migration printanière a lieu de mars à mai et la migration automnale débute mi-juillet et se termine lors des premières gelées courant novembre avec un probable pic entre fin juillet et fin septembre.

Dans le secteur étudié, nous disposons de plusieurs données :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de données	Nombre de communes concernées
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	10 données	7 communes
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1 donnée	1 commune
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	23 données	17 communes
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	20 données	16 communes
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	1 donnée	1 commune

Tableau 7 : Liste des espèces migratrices et nombre de communes concernées

Comme indiqué précédemment la ZIP *stricto sensu* n'a pas été prospectée par les associations chiroptérologiques champenoises.

Mais dans un rayon de quelques kilomètres nous disposons de plusieurs dizaines de données.

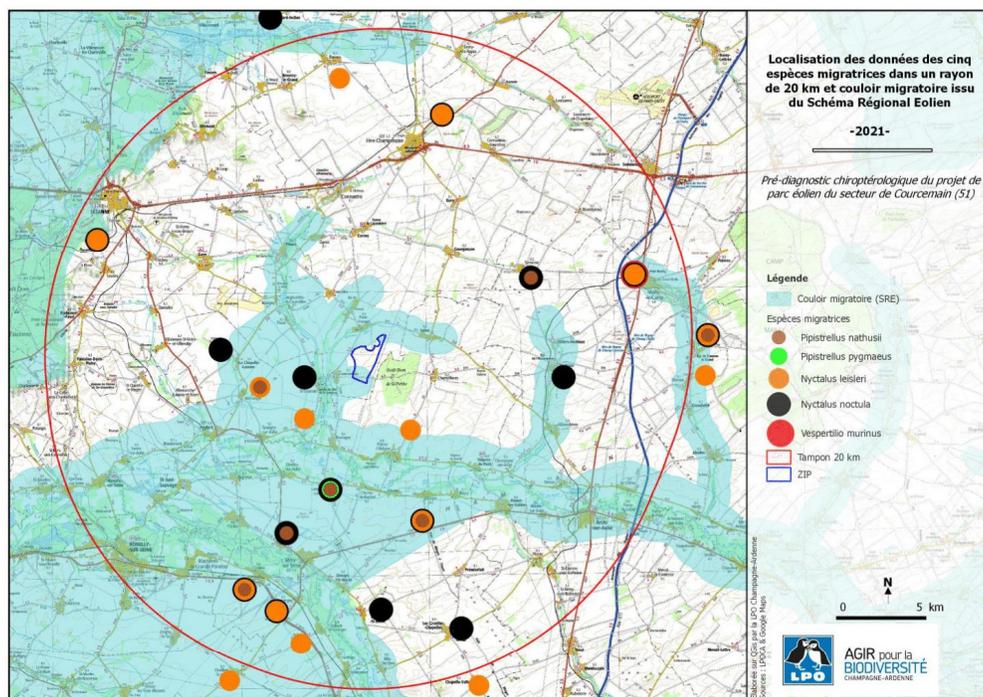
Il est important de signaler qu'une partie de la ZIP se situe au cœur d'un « couloir migratoire » connu et mis en évidence dans le Schéma Régional Eolien.

Par ailleurs, au regard d'études mises en place sur certains parcs éoliens proches du site, il s'avère que de nombreux chiroptères migrants sont annuellement contactés en dehors de ces principaux couloirs.

Il semble donc que la ZIP se trouve au cœur d'une zone à enjeux très forts pour les espèces migratrices et de haut vol.

Il sera indispensable de les prendre en compte dans l'étude d'impact.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)



NB : Certaines données sont à plus de 20km. Cela est dû au fait qu'une partie du territoire communal concerné se situe dans la zone tampon de 20 km.

Carte 4 : Localisation des observations des cinq espèces migratrices et couloir migratoire issu du Schéma Régional Eolien.

Si aucune donnée de ces espèces ne concerne directement la zone d'implantation potentielle, ce qui s'explique par le fait que ce territoire n'a pas encore été étudié, celle-ci est cependant située au sein d'un secteur à enjeu fort pour les espèces migratrices en Champagne-Ardenne, tel que défini dans le Schéma Régional Eolien (PARISE & BECU, 2010b ; BOCAGE & BURGEAP, 2012). Cela a d'ailleurs été confirmé, puisqu'en 2014 une étude chiroptérologique fut menée sur ce plateau céréalière et des espèces migratrices y ont été contactées.

3. Utilisation spatiale potentielle du site par les chiroptères et évaluation des enjeux chiroptérologiques

3.1. Les espèces locales

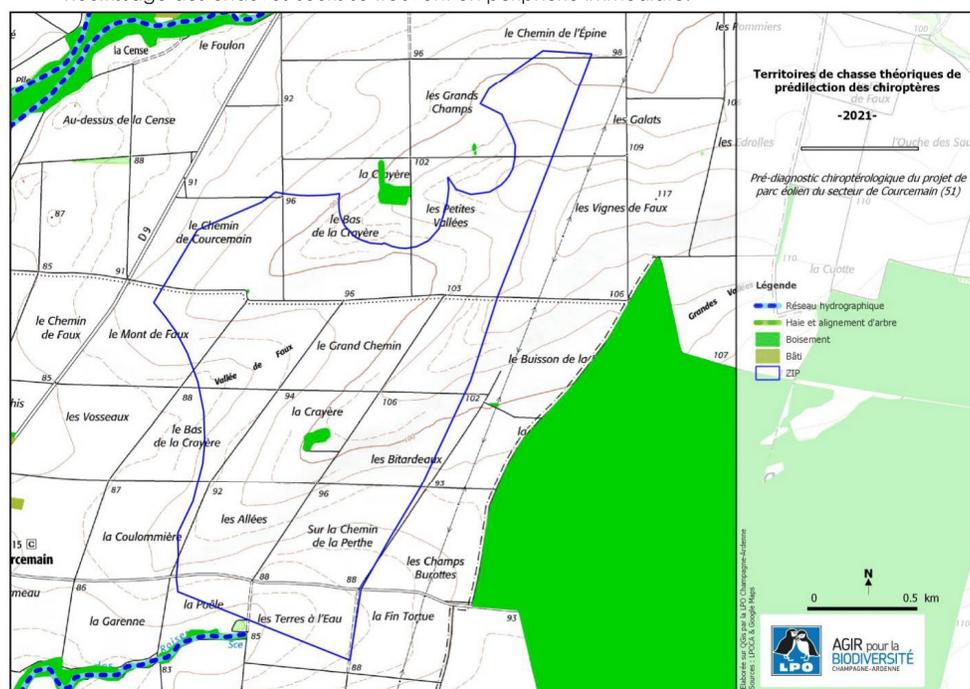
3.1.1. Les territoires de chasse potentiels

Les territoires de chasse théoriques du site d'étude ont été définis en fonction de l'occupation des sols (cultures, boisements, prairies, haies, zones bâties, etc.).

D'après les références bibliographiques, la plupart des espèces de chauves-souris européennes exploite des habitats variés pour chasser mais aussi se déplacer. Ces habitats sont souvent liés à des éléments structurels du paysage (haies, boisements, ripisylves, cours d'eau, plans d'eau...).

La Carte 5 représente les territoires de chasse théoriques des chiroptères au sein de la zone d'implantation potentielle, d'après les milieux présents.

Cette ZIP n'est occupée que par un petit boisement au centre du projet, au lieu-dit La Crayère. A signaler également la présence d'un petit bosquet au lieu-dit Le Chemin de Courcemain. Cependant, des boisements, haies et réseaux hydrographiques propices au nourrissage des chauves-souris se trouvent en périphérie immédiate.



Carte 5 : Territoires de chasse de prédilection théoriques des chiroptères sur la zone d'étude

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

D'après la carte, il en ressort les éléments suivants :

- **Les boisements** : des boisements secs et alluviaux sont présents en périphérie de la ZIP. Un petit boisement est cependant présent au centre de la ZIP ainsi qu'un petit bosquet sur la partie ouest du périmètre d'étude. Les boisements et massifs forestiers sont des habitats de prédilection pour les chiroptères lors de phase de chasse et/ou de transit.
- **Le réseau hydrographique** : les ruisseaux et rivières sont des habitats de prédilection pour l'ensemble des chiroptères lors de phase de chasse. Une rivière passe en périphérie ouest de la ZIP ainsi qu'au sud de la ZIP.
- **Le bâti** : des villages, bâtiments type agricoles et industriels sont présents en périphérie de la ZIP. Ils constituent des zones de chasse pour certains chiroptères.
- **Les cultures** : les cultures sont assez bien représentées sur l'ensemble de la ZIP. Cet habitat constitue même la majeure partie de la surface de la ZIP. À part pour les Pipistrelles communes, c'est l'un des habitats les moins exploités par les chiroptères en phase de chasse.

Il semble donc que quelques rares territoires de chasse favorables aux chiroptères soient identifiés et puissent être utilisés par certaines espèces de chiroptères dans la ZIP.

3.1.2. Les axes de déplacement et corridors écologiques potentiels

Les diverses espèces de chauves-souris européennes sont amenées à se déplacer dans les situations suivantes :

- entre leurs différents gîtes (gîtes de mise bas, de transit et d'hibernation) ;
- entre leurs gîtes et leurs territoires de chasse ;
- entre les différents territoires de chasse ;
- lors des migrations (Noctules, Sérotine bicolore et Pipistrelle de Nathusius).

Pour se déplacer, la majorité des chauves-souris suit les lignes de végétation soit en les longeant, soit en les survolant à faible hauteur. Certaines espèces peuvent s'en écarter et utiliser d'autres repères visuels, tels que les cours d'eau, les chemins ou les routes.

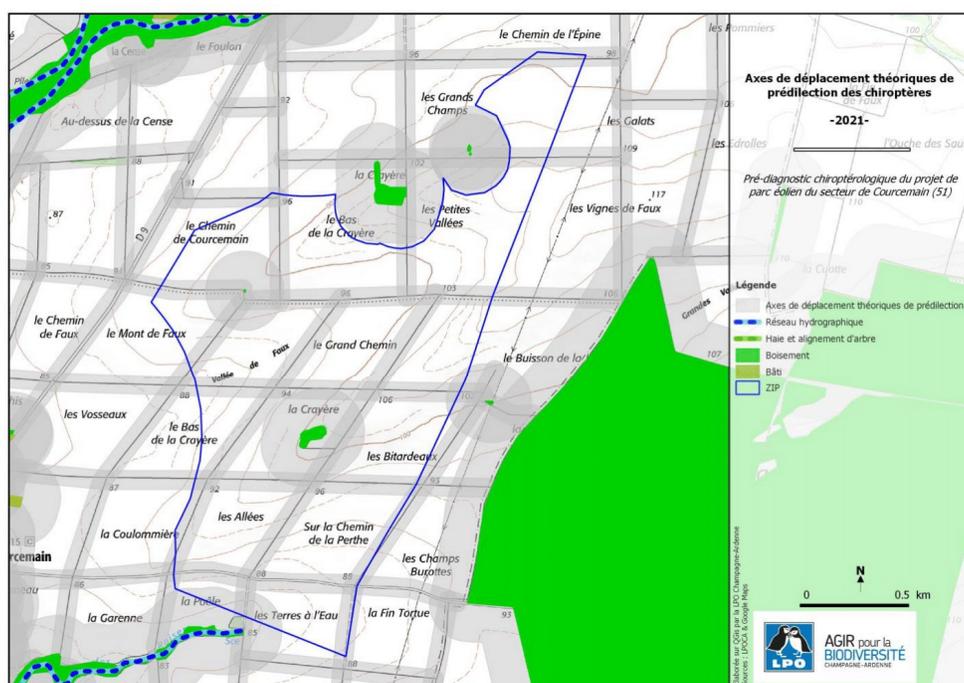
Deux types d'axes de déplacement potentiels sont distingués dans le cadre de cette étude :

- des axes principaux de déplacement où les chauves-souris traversent des zones quasi continues de milieux favorables (cours d'eau bordé d'une ripisylve, haies ou boisements quasi continus). Ces axes sont certainement fréquentés de manière quasi systématique par la majorité des espèces du secteur ;
- des axes secondaires où les chauves-souris sont obligées sur une certaine distance de traverser des milieux défavorables (sans ligne de végétation). C'est le cas des fonds de vallons cultivés, des chemins non bordés d'arbres ou de secteurs arborés fortement discontinus. Ces axes sont certainement fréquentés par les espèces moins liées aux structures paysagères (principalement la Sérotine commune, la Pipistrelle

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

commune, les deux Oreillardes voire le Grand Murin ou plus ponctuellement la Barbastelle d'Europe et les trois espèces de Noctules).

La zone d'implantation potentielle est située dans un secteur assez pauvre en éléments paysagers pouvant servir d'axes de déplacement, notamment pauvre en haies et en boisements. Cependant, la ZIP est sillonnée de nombreux chemins aux bordures enherbées. Ces habitats constituent des éléments paysagers largement utilisés par les chiroptères. Tous les secteurs de la zone d'implantation potentielle sont concernés par ces éléments qui les traversent (Carte 6). Les secteurs les moins concernés par ces axes de déplacement sont situés au niveau des lieux-dits « Les Allées », « Sur le Chemin de la Perthe » et « Le Grand Chemin ».



Carte 6 : Axes de déplacement théoriques de prédilection des chiroptères sur la zone d'étude

Sur la zone d'étude, il en ressort les éléments suivants :

- L'effet « corridor » se fait ressentir à travers la présence de nombreux chemins enherbés. Des axes de déplacements sont donc présents.
- Par ailleurs, l'effet « lisière » est sans doute réel en raison de la présence de boisements situés dans et en périphérie immédiate de la ZIP.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

3.2. Les chauves-souris migratrices

Comme le montre la Carte 4, la zone d'implantation potentielle se trouve au cœur du couloir de migration des chiroptères défini dans le Schéma Régional Eolien (BOCAGE & BURGEAP, 2012), dans un secteur d'enjeu fort.

Les espèces migratrices peuvent traverser de grandes étendues de plaine. Mais seule une étude complémentaire permettrait de prouver l'absence ou la présence de voies de migration sur la zone d'implantation potentielle.

4. Evaluation des enjeux chiroptérologiques

4.1. Enjeux sur les sites d'hibernation

Dans un rayon de 20 km autour de la ZIP, 7 sites sont actuellement connus et concernent 7 espèces ou groupes d'espèces. Aucun d'eux ne présente un intérêt chiroptérologique élevé à l'échelle régionale et départementale. L'ensemble des sites se situent entre 7 et 22,1 km.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'enjeu vis-à-vis des sites d'hibernation répertoriés est potentiellement faible.

4.2. Enjeux sur les sites de mise bas

Dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle, 7 colonies de mise bas réparties dans 6 communes sont actuellement connues. Aucune d'elles ne présente un intérêt régional et/ou départemental. Ces sites se situent à une distance de 10 à 19 km du projet.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'enjeu vis-à-vis des colonies de mise bas répertoriées est potentiellement faible à assez fort selon les espèces.

Si un diagnostic chiroptérologique complet est mené, une recherche de colonies de mise bas devra être mise en place sur les communes limitrophes de la ZIP (dans un rayon de plusieurs kilomètres).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

4.3. Enjeux liés aux territoires de chasse et aux axes de déplacements

Des milieux favorables à la chasse et aux déplacements des chiroptères (boisements, cours d'eau et chemins aux bordures enherbées) sont répertoriés au sein et en périphérie immédiate de la zone d'implantation potentielle. Or, le Schéma Régional Eolien préconise pour l'implantation d'éoliennes un éloignement minimal de 200 m par rapport aux lisières et secteurs boisés (POLE REGIONAL ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE CHAMPAGNE ARDENNE, 2007 ; BOCAGE & BURGEAP, 2012).

Il est nécessaire de mener à bien une expertise de terrain pour déterminer l'activité des chiroptères vis-à-vis de ces milieux car les enjeux sont potentiellement élevés.

En cas d'étude d'impact, une étude complémentaire devra alors être mise en place de manière exhaustive afin de compléter les connaissances chiroptérologiques ainsi que de connaître leurs statuts biologiques.

Si un diagnostic chiroptérologique complet a lieu, une pression d'écoute devra être mise en place afin de confirmer la présence ou non de ces axes de transit. Car un projet d'implantation d'éoliennes pourrait potentiellement avoir un impact fort sur les populations locales.

4.4. Enjeux sur les espèces migratrices et de haut vol

Le couloir de migration des chiroptères défini dans le Schéma Régional Eolien (BOCAGE & BURGEAP, 2012) occupe une grande partie de la zone de recherche bibliographique d'un rayon de 20 km autour du projet. De plus, la zone d'implantation potentielle se trouve dans un secteur d'enjeu fort.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'enjeu vis-à-vis des espèces migratrices et de haut vol est donc très fort.

En cas de mise en place d'un diagnostic chiroptérologique complet, des points d'écoute spécifiques devront être placés de façon homogène sur la zone d'étude tandis que d'autres, placés dans les vallées proches, permettront de comparer l'activité entre le site d'étude et les vallées proches.

En cas de contacts de Noctules de Leisler ou commune, de Grande Noctule, de Sérofine bicolore ou de Nilsson ou bien de Pipistrelle de Nathusius ou pygmée sur le site, un bridage identique des machines sur l'ensemble du parc devra être mis en place dans des conditions précises de vent.

4.5. Collisions des chauves-souris avec le rotor des éoliennes

Le risque de collisions des chauves-souris avec les éoliennes sera d'autant plus important que l'implantation de celles-ci se fera dans des zones où l'activité des chauves-souris est importante (territoires de chasse et axes de déplacement).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Il est fondamental de placer les éoliennes hors des boisements et des massifs forestiers et à plus de 200 mètres des principaux territoires de chasse (haies, alignements d'arbres, boisements, milieux bâtis, étangs et zones humides).

D'après des études menées sur ce sujet, la mortalité par collision diminue de manière significative passée cette distance. Au-delà de cette limite, les conséquences sur la mortalité directe des chauves-souris seraient alors moins importantes. **Or, d'après les études cartographiques, il s'avère que certains secteurs du site d'étude se trouvent dans une zone à forts enjeux liés la plupart du temps à la présence de boisements et de haies.**

Pour les migratrices, elles sont plus impactées en raison de l'altitude à laquelle elles volent. Leurs trajectoires s'affranchissent des petits éléments du paysage mais s'orientent en fonction d'éléments topographiques plus importants (vallées, grands massifs forestiers, etc.). Dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut présumer « des couloirs » empruntés par les chiroptères migrateurs à l'échelle de la ZIP. Il est fort probable que l'ensemble de la zone soit utilisé par ces espèces lors de leur transit migratoire.

4.6. Synthèses des enjeux chiroptérologiques

En fonction des éléments précédemment cités, une hiérarchisation et une cartographie des enjeux chiroptérologiques ont été réalisées. (cf. Cartes 7)

Catégories d'enjeu	Milieux concernées	Commentaires
Zones à enjeux migrants et espèces de haut vol	Cultures hors zones tampons et axes de déplacements	L'implantation d'éoliennes dans ces zones présente des contraintes fortes pour les espèces migratrices et les espèces de haut vol
Zones à enjeux forts	Boisements, haies, alignements d'arbres, prairies, réseau hydrographique, bâtis : zones tampons de 200m autour des différents territoires de chasse potentiels jugés favorables	Aucune éolienne ne doit être placée dans ce périmètre du fait qu'aucune mesure compensatoire n'est possible pour éviter les impacts sur les chauves-souris
Zones à enjeux moyens	Axes de déplacement secondaire (chemins entre autres) : zones tampons de 50m autour de ces axes	L'implantation d'éoliennes dans ces zones nécessite une étude de terrain complémentaire chiroptérologique

Tableau 9 : Hiérarchisation des enjeux chiroptérologiques

NB : Les enjeux chiroptérologiques définis dans le cadre de ce pré-diagnostic sont potentiels, l'importance de l'activité des chauves-souris, les territoires de chasse et les axes de déplacement restant à confirmer sur le terrain.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

D'après la cartographie, il en ressort que certains secteurs de la ZIP présentent de très forts enjeux liés la plupart du temps à la présence de boisements, réseau hydrographique et chemins enherbés.



Carte 7 : Carte de synthèse des enjeux chiroptérologiques de la ZIP

5. Sensibilité des espèces aux parcs éolien

Les principaux impacts constatés des éoliennes sur les chiroptères sont globalement de deux types :

- Mortalité directe par collision avec les pâles ou barotraumatisme,
- Perte de surface de terrains de chasse.

Les espèces concernées par ces deux types d'impacts n'étant pas forcément les mêmes (BACH *et al.*, 1999 ; RAHMEI *et al.*, 1999 ; BACH, 2001 ; DÜRR, 2001 ; DÜRR & BACH, 2004 ; ENDL *et al.*, 2004). Ainsi, toutes les espèces de chiroptères n'ont pas le même niveau de sensibilité vis-à-vis d'un parc éolien (Tableau 10).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Une grande partie des suivis post-installation utilisés pour cette synthèse ont été réalisés en Allemagne (RODRIGUES *et al.*, 2015), pays qui a mis en œuvre et/ou publié ces suivis avant la plupart des pays européens. Le niveau de sensibilité des espèces peu ou pas présentes en Allemagne est par conséquent peut-être sous-estimé. C'est le cas, par exemple, des Rhinolophes ou du Murin à oreilles échanquées.

Espèce	Grand Rhinolophe	Vespertillon de Daubenton	Vespertillon de Brandt	Vespertillon à moustaches	Vespertillon d'Alcathoe	Vespertillon de Natterer	Vespertillon à oreilles échanquées	Vespertillon de Bechstein	Grand Murin	Noctule commune	Grande Noctule	Noctule de Leisler	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle pygmée	Sérotine commune	Barbastelle d'Europe	Oreillard roux	Oreillard gris
Chasse à proximité des structures paysagères	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X		X	X	X
Migration ou déplacements à longue distance							?		X	X	?	X		X	X	?			
Vol haut (> 40 m)		X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Peut-être gênée par les ultrasons de l'éolienne										X		X	?	?	?	X			
Attirée par la lumière										X		X	X	X	X	X			
Recherche de gîte dans la nacelle										?		?							
Perte avérée d'habitat de chasse																X			
Risque de perte d'habitat de chasse										X	X	X							
Collision avérée	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Espèce	Grand Rhinolophe	Vespertillon de Daubenton	Vespertillon de Brandt	Vespertillon à moustaches	Vespertillon d'Alcathoe	Vespertillon de Natterer	Vespertillon à oreilles échancrées	Vespertillon de Bechstein	Grand Murin	Noctule commune	Grande Noctule	Noctule de Leisler	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Nathusius	Pipistrelle pygmée	Sérotine commune	Barbastelle d'Europe	Oreillard roux	Oreillard gris
Risque de collision	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tableau 10 : Tableau adapté de (RODRIGUES *et al.*, 2008 ; RODRIGUES *et al.*, 2014 ; RODRIGUES *et al.*, 2015)

6. Recommandations sur les études spécifiques à mettre en place

6.1. Les études spécifiques

Ces études doivent être mises en place en sus des études "standards" (études minimales à réaliser dans le cadre des études d'impacts pour un projet éolien) du fait de la présence d'espèces ou d'habitats d'espèces sensibles (GAILLARD *et al.*, 2010).

Le présent pré-diagnostic a permis d'identifier des espèces sensibles susceptibles de fréquenter le secteur du projet éolien. La présence de ces espèces (et éventuellement d'autres) peut également être évaluée en fonction des habitats présents au niveau de la zone d'implantation ou à proximité.

Nous indiquons ici les habitats sensibles devant faire l'objet d'études spécifiques dans le cadre des projets éoliens (Tableau 11) et les espèces de chiroptères liées à ces habitats (Tableau 11) (adapté de GAILLARD *et al.*, 2010).

Habitats d'espèces sensibles	Les recherches spécifiques à mettre en place
Vallées alluviales	Accentuer la recherche en période de migration : individus en "halte migratoire", en chasse dans les vallées ; mesure de l'activité sur la zone d'étude de mars à mai et d'août à octobre et en octobre et notamment au niveau des vallées de la Superbe, du Salon et des Roises entre autres.
Corridors boisés	Vérifier le rôle potentiel des corridors en tant qu'habitats de chasse et axes de déplacement tout au long d'une période d'activité (espèces concernées, importance de la fréquentation).
Haies et alignements d'arbres	Vérifier le rôle potentiel des corridors en tant qu'habitats de chasse et axes de déplacement tout au long d'une période d'activité (espèces concernées, importance de la fréquentation).

**Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)**

Forêts de plaine	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer le potentiel en arbres-gîtes (problématique de destruction d'habitat) en cas d'implantation d'éoliennes en milieu forestier ; - Identifier les diverses espèces de chiroptères chassant à différents niveaux (sol, houppier, canopée, plein ciel) ; - Mesurer l'activité des chiroptères à différents niveaux (sol, houppier, canopée, au-dessus de la forêt).
Bâtis	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluer et identifier le potentiel des bâtiments pour les colonies de mise bas ; - Evaluer et identifier le potentiel des caves et vides-sanitaires des bâtiments pour les chiroptères en période d'hibernation ; - Evaluer et identifier le potentiel des bâtiments pour les chauves-souris en transit et/ou en reposoir nocturne.

Tableau 11 : Recherches spécifiques relatives aux habitats sensibles

Il est important de préciser que les plaines céréalières peuvent aussi être fréquentées par les chiroptères, notamment en période de migration et en vol haut.

Les études complémentaires à mettre en place devront définir au mieux le type et le niveau de fréquentation de la zone d'implantation directement (par investigation de terrain sur ces zones) ou indirectement (par la recherche de ces espèces sur un périmètre de quelques kilomètres autour du projet, en ciblant les milieux les plus favorables aux espèces recherchées).

Au final, le bureau d'études devra conclure au niveau de fréquentation, par ces espèces, de la zone d'implantation des machines, définir les impacts et leur niveau et, le cas échéant, proposer des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation et d'accompagnement.

Habitats d'espèces sensibles	Espèces sensibles principalement concernées	Autres espèces concernées
Vallée alluviale	Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Grand Murin, Murin de Daubenton, Sérotine commune	La plupart des espèces, selon le taux de « boisement » (ripisylve et autres alignements d'arbres ou d'arbustes)
Corridors boisés	Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle commune, Sérotine commune	La plupart des espèces et plus particulièrement les rhinolophes et les <i>Myotis</i> .
Haies et alignements d'arbres	Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Sérotine commune	Toutes les espèces de chiroptères
Forêts de plaine	Murin de Brandt, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Grand Murin	Toutes les espèces de chiroptères

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Bâtis	Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Séroline commune	Toutes les espèces de chiroptères à l'exception des espèces arboricoles.
-------	---	--

Tableau 12 : Espèces principalement concernées par les habitats

6.2. Les études d'incidences N2000

Sept Zones Spéciales de Conservation (ZSC) figurent totalement ou partiellement dans l'aire d'étude bibliographique (Tableau 13).

Numéro	Nom	Distance au projet
FR2100308	Garenne de la Perthe	0,380 km
FR4100285	Marais de la Superbe	1,7 km
FR4100255	Savart de la Tomelle à Marigny	6,1 km
FR4100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	6,9km
FR4100296	Prairies, marais et bois alluviaux de la Bassée	16,4 km
FR4100268	Landes et mares de Sézanne et de Vindey	17,9 km
FR4100283	Le Marais de Saint-Gond	17,9 km

Tableau 13 : Zones Spéciales de Conservation totalement ou partiellement incluses dans l'aire d'étude bibliographique

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Courcemain (51)

Conclusion

Il est impératif de souligner que le présent rapport n'est qu'une synthèse bibliographique des données disponibles, issues des bases de données des associations membres d'ODONAT Grand Est, et ne peut en aucun cas être apparenté à une recherche exhaustive concernant les groupes taxonomiques traités.

D'après les données disponibles, 19 espèces de chiroptères, dont 6 inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore, sont susceptibles de fréquenter le périmètre du projet éolien, ce qui correspond à une richesse spécifique très forte.

Parmi ces espèces, toutes ont à l'heure actuelle des cas de mortalité engendrés par des éoliennes (RODRIGUES *et al.*, 2015 ; DÜRR, 2019).

Il est important de rappeler :

- la présence de 7 sites d'hibernation fréquentés par 7 espèces ou groupes d'espèces dans un rayon de 20 km ;
- la présence de 7 colonies de mise bas concernant 6 espèces dans un rayon de 20 km ;
- que la zone d'implantation potentielle est située dans un secteur de fort enjeu pour les espèces migratrices ;
- la présence de quelques habitats favorables à la chasse et aux déplacements des chiroptères dans la zone d'implantation potentielle.

Cependant, mise à part une étude réalisée en 2014 sur la commune de Francheville, les autres communes concernées par la zone d'implantation potentielle n'ont fait l'objet d'aucune recherche de chiroptères par les associations locales d'étude et de protection des chiroptères.

Des habitats sont jugés favorables pour la présence de potentiels sites de mise bas à proximité immédiate de la zone d'étude (villages proches, boisements et vallée de la Superbe entre autres). Par conséquent, la prise en compte de ces éventuelles colonies devra être effective car l'ensemble des zones urbanisées est susceptible d'accueillir une ou des colonies de nurserie de Pipistrelle commune, d'Oreillard gris, de Murin à moustaches, de Séroline commune ou d'autres espèces.

Il semble également que certains secteurs de la ZIP liés aux habitats soient globalement favorables aux chiroptères. Attractivité liée la plupart du temps à la présence de boisements et vallées proches. L'implantation d'éoliennes dans les zones à enjeux forts provoquera donc un impact réel.

Aussi, en cas d'avancement du projet, le volet chiroptères de l'étude d'impacts doit être le plus complet possible et suivre les recommandations régionales (GAILLARD *et al.*, 2010 ; PARISE & BECU, 2012), nationales (GROUPE CHIROPTERES SFEPM, 2016) et européennes (RODRIGUES *et al.*, 2015). Il sera notamment nécessaire de réaliser des études en altitude et lors des périodes de migration printanière et automnale en raison de la présence avérée de la Grande Noctule, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Pipistrelle pygmée. **Si, lors de l'étude, des Noctules de Leisler ou commune, des Grandes Noctules, des Sérolines de Nilson et bicolores ou des Pipistrelles de Nathusius et pygmées sont contactées, un bridage identique des machines sur l'ensemble du parc sera alors à mettre en place.**

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Courcemain (51)

La zone d'implantation potentielle sur sa périphérie comprend des secteurs boisés. Or, l'implantation d'un parc éolien au sein d'un milieu forestier ou à proximité d'une lisière représente un risque majeur pour les chiroptères (DÜRR, 2007 ; KELM *et al.*, 2014 ; RODRIGUES *et al.*, 2015).

D'autre part, d'autres projets de parcs éoliens sont en cours à moins de 5 km, certains parcs sont déjà en activité. Il est donc indispensable de prendre en compte l'effet cumulatif de l'ensemble des parcs éoliens existants et à venir du secteur dans l'analyse de l'impact du projet.

Enfin à l'heure actuelle, sans mise en œuvre de mesures de réduction adaptées au niveau des parcs éoliens, aucune étude de suivi d'impacts post-construction, utilisant le corpus scientifique disponible au moment de sa réalisation, n'a permis de mettre en évidence l'absence de mortalité (OUVRARD, com. pers.). Aussi, si d'importantes mesures de réduction et d'évitement d'impacts ne sont pas mises en place, il est conseillé de déposer un dossier de demande de dérogation à la protection de ces espèces en cas de poursuite du projet.

Si la société désire poursuivre le projet d'implantation d'éoliennes dans le périmètre défini, **une étude poussée en période printanière, estivale et automnale sera nécessaire** afin de préciser le potentiel chiroptérologique.

Pour rappel, en cas de contact d'espèces migratrices et/ou de haut vol, un bridage identique de l'ensemble du parc sera à programmer.



Crédits photos : Alain Balthazard

Ligue pour la Protection des Oiseaux Champagne-
Ardenne
Der Nature
Ferme des Grands Parts - 51290 OUTINES
Tél. : 03 26 72 54 47
Email : champagne-ardenne@lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE

