



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE



Préserver

Éduquer

Protéger



Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

Septembre 2019



Nyctalus noctula, G. OUIGRE



Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

Année 2019

Rédaction :
LPO Champagne-Ardenne

Citation : LPO Champagne-Ardenne. (2019). Pré-diagnostic chiroptérologique du projet
d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10). 24p.

Photographies en couvertures : G. Ouigre

Photographies en 4^{ème} de couverture : Busard cendré (F.Croset), Réserve Naturelle Régionale de Belval-
en-Argonne (C.Hervé), accueils sur digues sur le lac du Der-Chantecoq (M.Jamar)

Contact : remi.hanotel@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



Table des matières

<i>Contexte et objectifs de l'étude</i>	4
<i>1. Les espèces de chiroptères présentes dans un rayon de 20 km</i>	5
1.1 <i>Les chiroptères locaux dans un rayon de 20 km</i>	8
1.1.1 <i>Les gîtes d'hibernation</i>	8
1.1.2. <i>Les gîtes d'estivage et de mise bas</i>	10
1.1.3. <i>Niveau de vulnérabilité</i>	12
1.2. <i>Les espèces migratrices</i>	15
<i>2. Utilisation spatiale potentielle du site par les chiroptères et évaluation des enjeux chiroptérologiques</i>	16
2.1. <i>Les espèces locales</i>	16
2.1.1. <i>Les territoires de chasse potentiels</i>	16
2.1.2. <i>Les axes de déplacement et corridors écologiques potentiels</i>	17
2.2. <i>Les chauves-souris migratrices</i>	19
<i>3. Evaluation des enjeux chiroptérologiques</i>	20
3.1. <i>Enjeux sur les sites d'hibernation</i>	20
3.2. <i>Enjeux sur les sites de mise bas</i>	20
3.3. <i>Enjeux liés aux territoires de chasse et aux axes de déplacements</i>	20
3.4. <i>Enjeux sur les espèces migratrices et de haut vol</i>	20
3.5. <i>Collisions des chauves-souris avec le rotor des éoliennes</i>	21
3.6. <i>Synthèses des enjeux chiroptérologiques</i>	22
<i>Conclusion</i>	24

Contexte et objectifs de l'étude

La LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée par la société *CERA Environnement* pour réaliser le pré-diagnostic chiroptérologique d'un projet de parc éolien sur le secteur de Dosnon (10).

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 n'est plus à démontrer.

Les chauves-souris touchées par ce phénomène sont en particulier les espèces migratrices, l'une des périodes la plus sensible 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).

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 et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne (CENCA).

1. Les espèces de chiroptères présentes 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.

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 18 espèces sont présentes dans ce secteur du département de l'Aube et de la Marne (cf. tableau n°1).

Noms vernaculaires	Noms scientifiques
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</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 d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</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 18 espèces (sur les 22 recensées dans l'Aube) qui fréquentent cette partie du département.

La zone étudiée se situe donc dans un secteur à valeur chiroptérologique forte. Il est également important de préciser que nous disposons de donnée sur les territoires communaux concernés par la ZIP :

Commune	Espèce	Effectif	Statut biologique	Type observation	Date
HERBISSE	Noctule commune	1	Transit	détecteur expansion	01/10/2005
LHUITRE	Sérotine commune	1	Estivage	détecteur expansion	20/07/2009
LHUITRE	Pipistrelle commune	1	Estivage	détecteur expansion	20/07/2009

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Dosnon (10)

TROUANS	Noctule commune	1	Estivage	détecteur expansion	22/08/2001
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Murin de Daubenton	3	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Noctule de Leisler	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
TROUANS	Murin de Daubenton	2	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	3	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Noctule de Leisler	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Sérotine commune	2	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Noctule de Leisler	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Noctule commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Oreillard indéterminé	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Murin de Daubenton	2	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Barbastelle d'Europe	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
TROUANS	Murin de Daubenton	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Murin à moustaches	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle de Nathusius	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	2	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Murin de Natterer	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Murin de Daubenton	1	Transit	détecteur expansion	13-sept-16
TROUANS	Murin de Daubenton	1	Transit	détecteur expansion	20-sept-16
TROUANS	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	20-sept-16
TROUANS	Barbastelle d'Europe	1	Transit	détecteur expansion	20-sept-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	17-août-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
DOSNON	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Dosnon (10)

DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
DOSNON	Noctule de Leisler	1	Transit	détecteur expansion	22-août-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	30-août-16
DOSNON	Sérotine commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16
DOSNON	Pipistrelle commune	1	Transit	détecteur expansion	07-sept-16

10 espèces ont déjà été contactées dans les territoires communaux concernés par le projet de parc éolien.

Il faut souligner que la majorité des données est issue de prospections et inventaires en période estivale et automnale.

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	NT	E	H
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	X	LC	V	E/T/H
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	LC	E	E/R/T/H
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	X	LC	S	E/T/H
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		X	X	LC	S	E/T/H
Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i>		X	X	/	AP	E/T
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>		X	X	LC	AP	E
Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>		X	X	LC	S	E/ T/H
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	X	LC	E	T/H
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	X	NT	V	H
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X	NT	S	E/R/T/H
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	X	?	R	E/T
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	V	T/H

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Dosnon (10)

Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		X	X	NT	S	E/R/T/H
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X	X	NT	V	E/T
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		X	X	NT	V	E/T

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

(d'après Statut de la faune de France métropolitaine, MNHN, Paris 1997 pour lois (Nm1 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 (Nm1) du 17/04/1981 fixant la « liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français ».	
Niveaux de menace France (Fr.), Champagne-Ardenne (Ch-Ard) - DD : Non évaluée - NT : Quasi menacée - V : espèce vulnérable - E : en danger - R : espèce rare - S : espèce à surveiller - AP : à préciser - LC : Préoccupation mineur	Statut biologique : - R : reproduction Pot : Potentiel - E : estivage - H : hibernation - T : Transit
Zone d'étude : Mb : période mise bas et Mig/T : période migration/transit	

1.1 Les chiroptères locaux dans un rayon de 20 km

1.1.1 Les gîtes d'hibernation

Sur la zone étendue, **seul 3 sites d'hibernation sont connus**. L'un d'eux présente un intérêt chiroptérologique assez élevé pour le département de la Marne pour le groupe des « Murins à museaux sombres ».

Par ailleurs, ils se tiennent assez éloignés de la ZIP (minimum 6,1 km)

Ci-dessous 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 sites où l'espèce est connue
Pipistrelle indéterminée*	<i>Pipistrellus species</i>	3 sites

**Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Dosnon (10)**

Sérotine commune	<i>Eptesicus seriotinus</i>	1 site
Oreillard indéterminé*	<i>Plecotus species</i>	2 sites
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	1 site
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1 site
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1 site
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	1 site
Murin « à museaux sombres » *	<i>Myotis mystacinus/brandtii/alcaethoe</i>	2 sites
Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	1 site
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1 site
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1 site

* espèces proches ne pouvant être séparées lorsque les animaux sont observés en léthargie.

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

Comme indiqué précédemment, les sites d'hivernage connus se trouvent à plusieurs kilomètres du périmètre d'étude (Cf. Carte n°1).

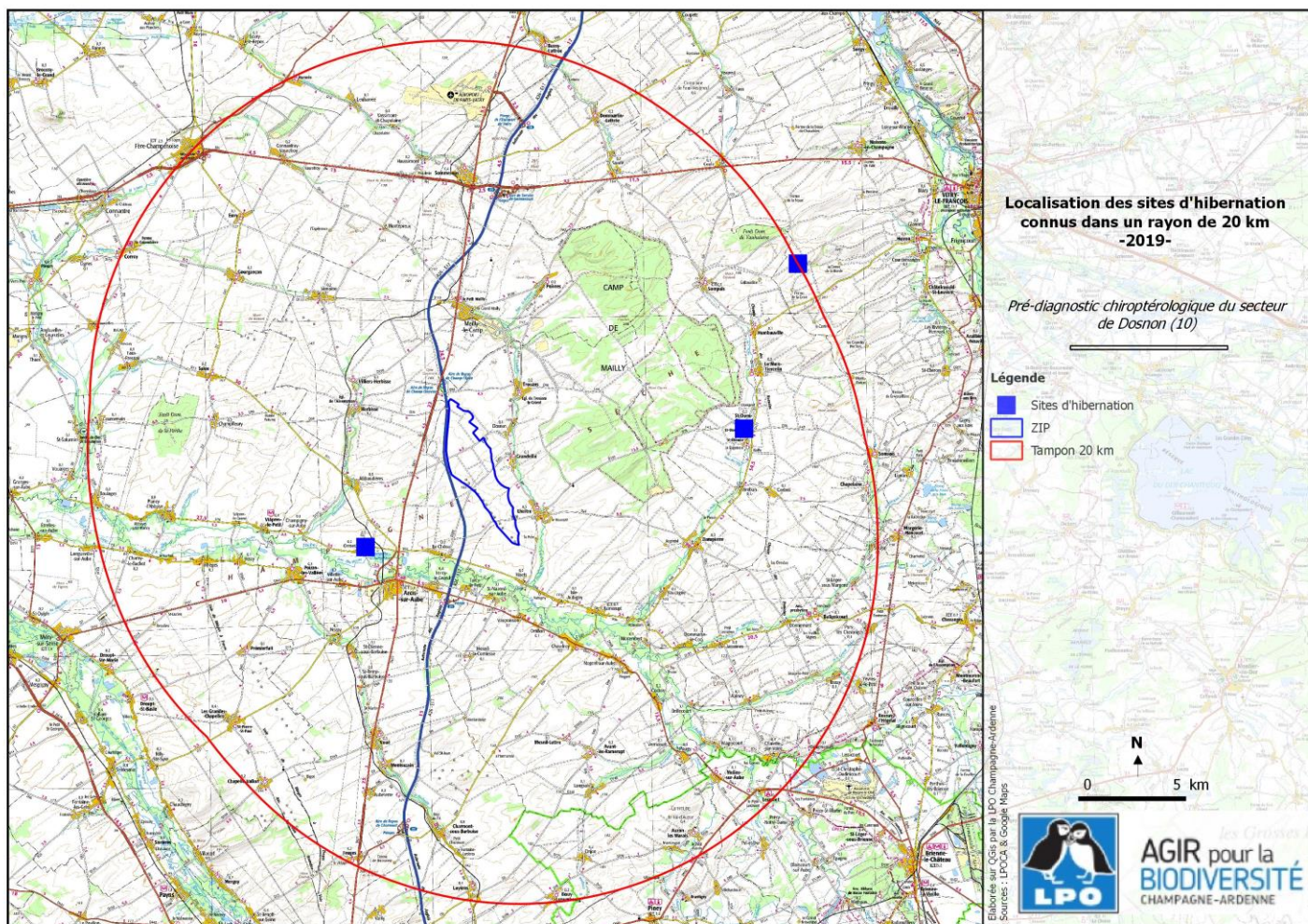
Il semble que tous les sites ne soient dans l'état actuel des connaissances pas connus.

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

Site	Distance à la zone d'étude
ORMES	6,1 km
SAINT-OUEN-DOMPROT	13,8 km
HUIRON	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 Dosnon (10)



Carte 1 : Cartographie des sites d'hibernation connus dans un rayon de 20 km.

1.1.2. Les gîtes d'estivage et de mise bas

Globalement, deux types de gîtes à chauves-souris peuvent être distingués :

- les sites d'estivage qui concernent les individus isolés (en particulier les mâles qui s'écartent des colonies de parturition) ou les individus en transit (printemps, fin d'été et automne).
- les colonies de mise-bas qui concernent les femelles et les jeunes durant l'été. Ces dernières sont très sensibles aux dérangements et aux transformations du paysage.

Sur la ZIP, la reproduction n'est prouvée pour aucune espèce. La zone est cependant très largement sous prospectée par les associations chiroptérologiques champenoises.

Les communes proches du projet de parc éolien sont susceptibles d'accueillir une ou des colonies de reproduction d'espèces anthropophiles telles que le Grand Murin, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, l'Oreillard gris ou encore la Barbastelle d'Europe, tandis que les boisements des vallons et des plateaux sont eux susceptibles d'accueillir des colonies d'espèces à mœurs forestières telles que l'Oreillard roux, le Murin de Bechstein, le Murin de Brandt, le Murin d'Alcathoé et la Barbastelle d'Europe.

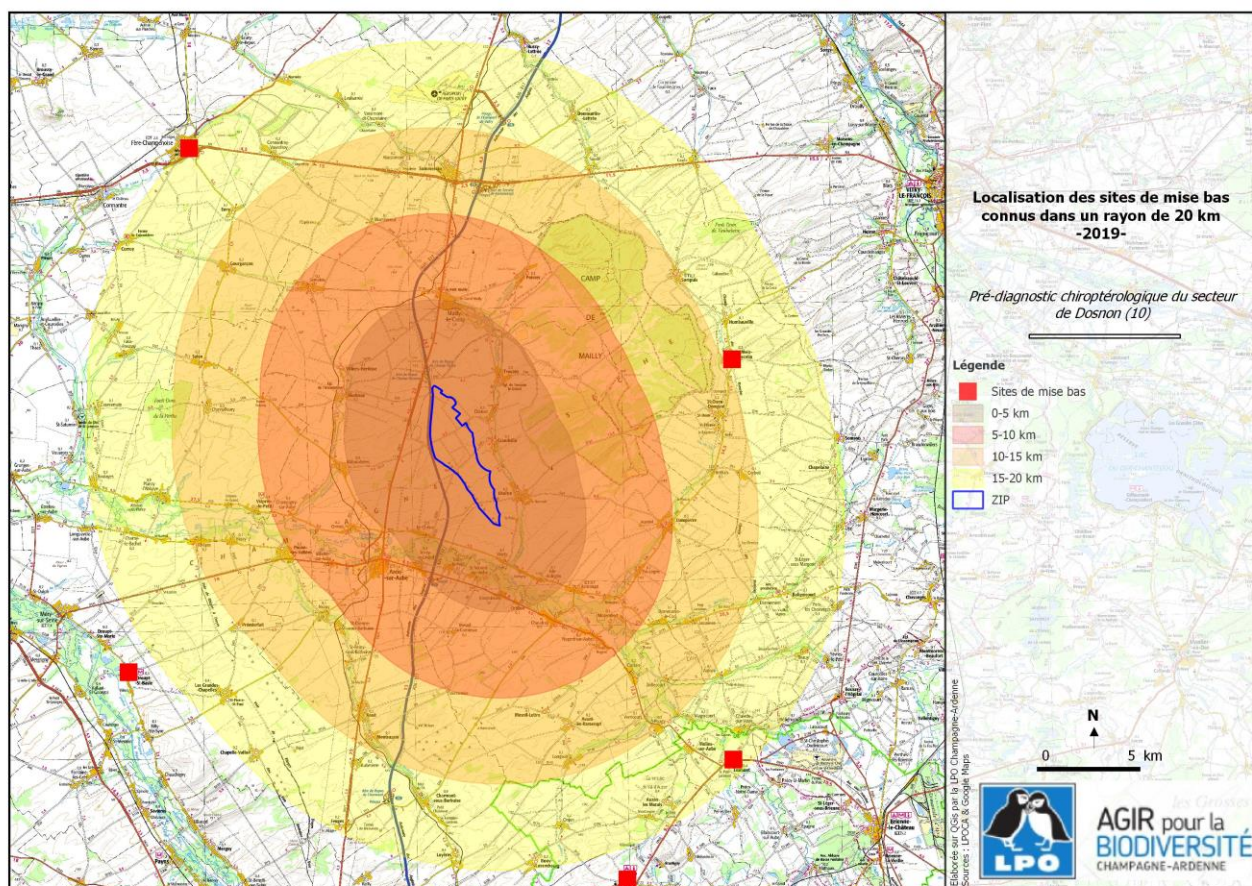
Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

D'après l'analyse des données bibliographiques réalisée **dans la zone étendue** (dans un rayon de 20 kilomètres) nous savons que **4 espèces se reproduisent** à savoir :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de colonies connues	Distance colonie/site d'étude	Impact du projet sur la colonie connue la plus proche
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1 site	19,1 km	Impact potentiel faible
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus species</i>	1 site	20 km	Impact potentiel nul
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2 sites	15,6 km	Impact potentiel nul
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 sites	20 km	Impact potentiel nul

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

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 sp).



Carte 2 : Cartographie des sites de mise bas connus dans un rayon de 20 km.

* Nota : 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.

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

A travers la carte 2, nous pouvons constater que :

- Il n'y a actuellement aucun site de mise bas connus dans un rayon de moins de 5km. L'impact n'est donc pas évaluable.
- Aucun site n'est connu entre 5 à 10 km de la ZIP. L'impact n'est donc pas évaluable.
- Il n'y a actuellement pas de site de mise bas connus dans un rayon de 10 à 15 km. L'impact n'est donc pas évaluable.
- **5 sites de mise bas sont entre 15 et 20 km de la ZIP.** Pour les espèces de haut vol l'impact peut être non négligeable.

Comme indiqué précédemment, cette évaluation des enjeux ne figure uniquement que pour les colonies de mise bas connus. Or il s'avère que ce secteur de l'Aube et de la Marne est très largement sous prospecté par les associations chiroptérologiques champenoises.

1.1.3. Niveau de vulnérabilité

La plupart des espèces de chiroptères possède 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 est issue 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.

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 Dosnon (10)

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

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
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leislerii</i>	NT	V		Fort	Moyenne à forte	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	R		Fort	Moyenne à forte	Fort	Fort	Fort	Assez fort	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	LC	E	A2	Très fort	Faible	Fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	V		Faible	Moyenne à forte	Assez fort	Fort	Assez fort	Assez fort	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	V	A2	Fort	Faible	Assez fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	NT	S		Absence d'enjeu	Moyenne à forte	Assez fort	Modéré	Faible		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	S		Absence d'enjeu	Moyenne à forte	Assez fort	Modéré	Faible		
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	AP		Absence d'enjeu	Moyenne à forte	Assez fort	Modéré	Faible		
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC			Absence d'enjeu	Moyenne à forte	Assez fort	Modéré	Faible		
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	E	A2	Faible	Faible	Modéré	Assez fort	Modéré	Modéré	Faible
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	NT	E	A2	Fort	Pas de sensibilité avérée	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	LC	AP		?	Pas de sensibilité avérée	Modéré	Modéré	Faible		

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien
sur le secteur de Dosnon (10)

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 Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Modéré	Faible			
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	LC	V		Faible	Faible	Modéré	Faible			
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Faible	Modéré	Faible			
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	V	A2	Très fort	Faible	Faible	Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Pas de sensibilité avérée	Faible	Faible			
Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	LC	S		Absence d'enjeu	Pas de sensibilité avérée	Faible	Faible			
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	LC	AP		Absence d'enjeu	Pas de sensibilité avérée	Faible	Faible			

Enjeux

France (LR Fr), Champagne-Ardenne (LR CA), Directive habitat (DH)

- NT : quasi menacée
- V : espèce vulnérable
- E : en danger
- R : espèce rare
- S : espèce à surveiller
- AP : à préciser
- LC : préoccupation mineure
- A2 : Annexe

Tableau 6 : Liste des espèces et niveau de vulnérabilité

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

1.2. Les espèces migratrices

Dans ce secteur de Champagne-Ardenne, 3 espèces migratrices de chiroptères sont connues, à savoir :

- la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- la Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

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
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	16 données	12 communes
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	25 données	9 communes
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	9 données	7 communes

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

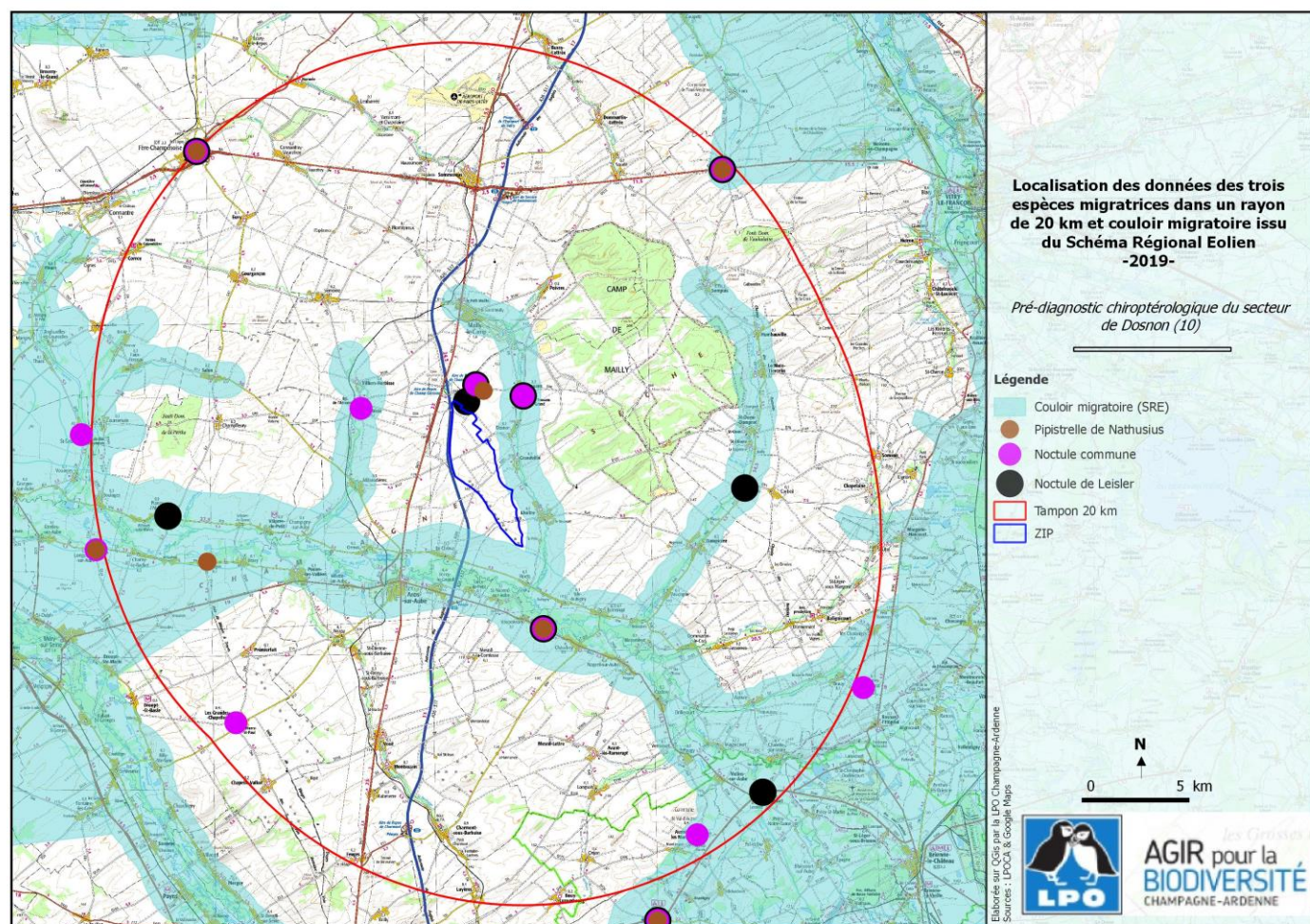
Comme indiqué précédemment la ZIP est sous prospectée par les chiroptérologues champenois malgré le fait que de nombreuses études chiroptérologiques, liées aux projets éoliens furent menées par diverses sociétés privées.

Il est cependant important de signaler que la zone d'étude se situe en limite immédiate d'un « couloir migratoire » connus et mis en évidence dans le Schéma Régional Eolien.

Par ailleurs, au regard d'études mises en place dans ce secteur, il s'avère que des chiroptères migrants sont annuellement contactés en dehors de ces principaux couloirs.

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 Dosnon (10)



Carte 3 : Localisation des observations des trois espèces migratrices et couloir migratoire issu du Schéma Régional Eolien.

* Nota : 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.

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

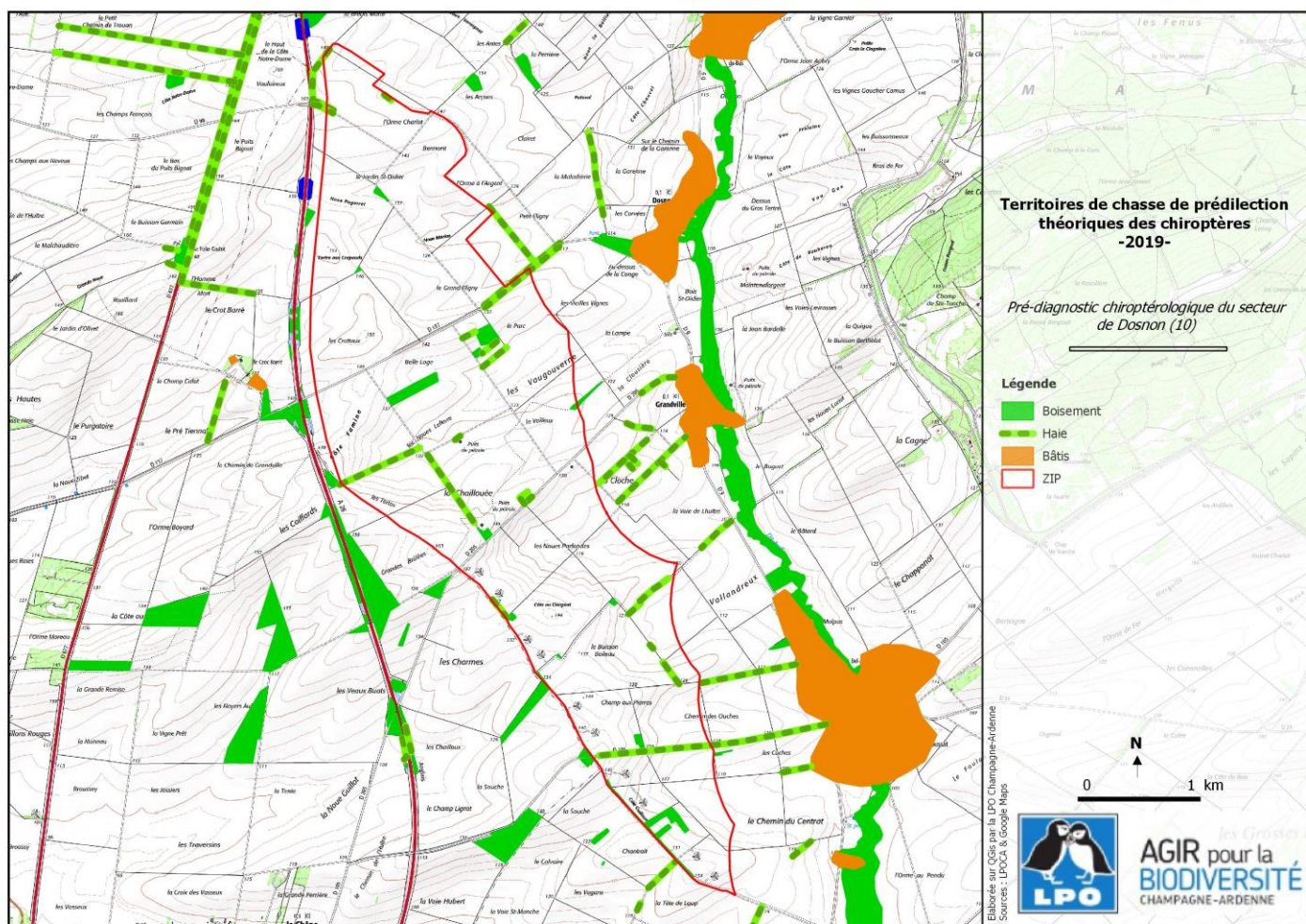
2.1. Les espèces locales

2.1.1. 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.).

Or, d'après les références bibliographiques, il s'avère qu'un grand nombre d'espèces de chiroptères, à l'exception parfois de la Pipistrelle commune, du Murin de Natterer, du Grand Murin, du Murin à oreilles échancrées et des Oreillards, utilise généralement les éléments naturels ou anthropiques pour se déplacer (haies, alignements d'arbres, villages...).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)



Carte 4 : Territoires de chasse de prédilection théoriques des chiroptères sur la zone d'étude

D'après la carte, il semble donc que la ZIP, surtout sur sa partie centrale et sud, offre grand nombre de sites de chasse favorables aux chiroptères de par la présence de nombreuses haies et de quelques boisements.

De plus certains des chemins sont enherbés, offrant ainsi aux chiroptères des terrains de chasse favorables.

Ces éléments indiquent que de nombreux secteurs du site doivent potentiellement être exploités par les chiroptères lors de phase de chasse.

2.1.2. 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 reproduction, de transit et d'hibernation) ;
- Entre leurs gîtes et leurs territoires de chasse ;

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

- Entre les différents territoires de chasse ;
- Lors des migrations (uniquement noctules 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 :

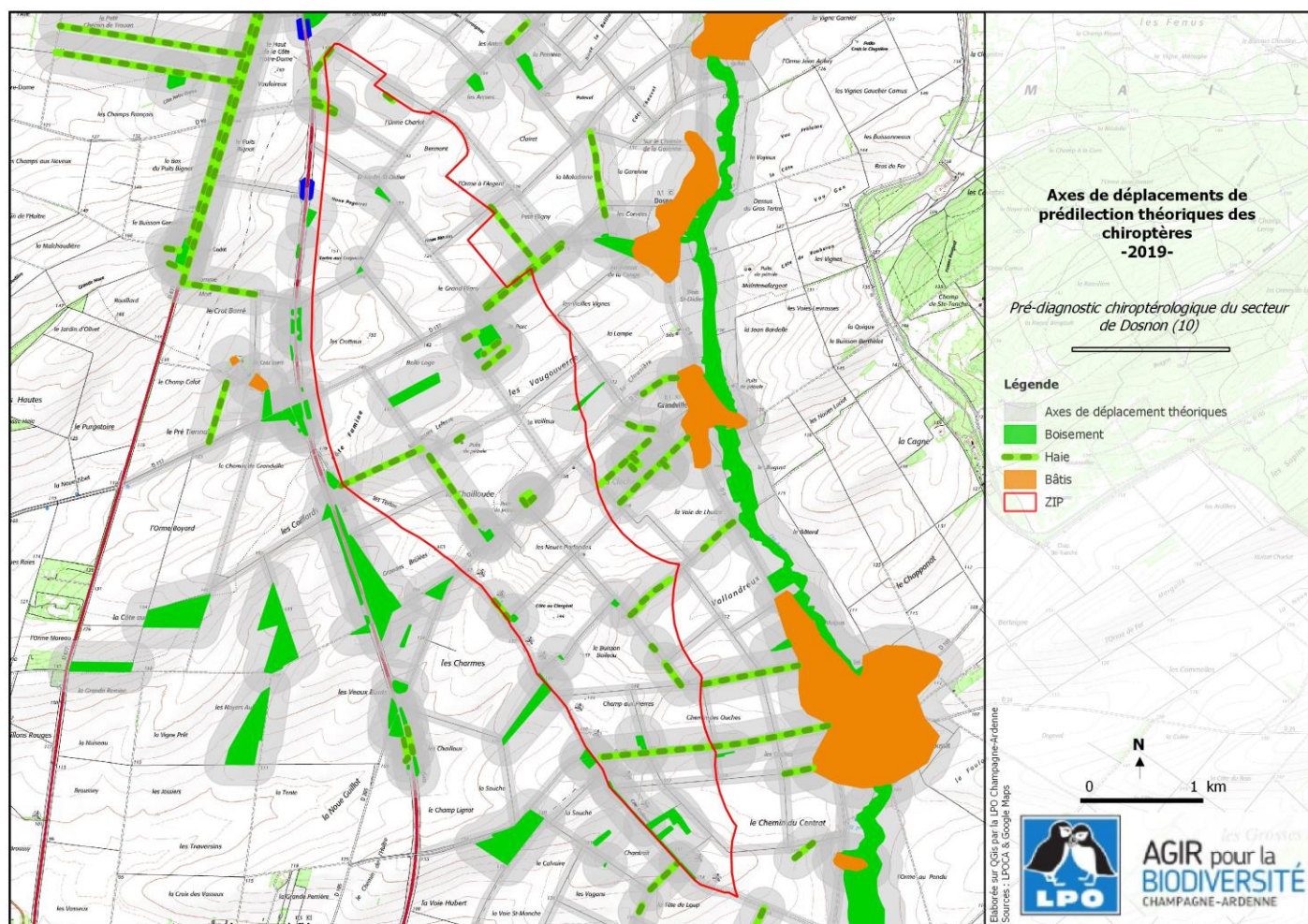
- Des axes principaux de déplacement où les chauves-souris traversent des zones quasi continues de milieux favorables (cours d'eau bordé d'une ripisylve, haies ou boisements quasi continus). Ces axes sont certainement fréquentés de manière quasi systématique par la majorité des espèces du secteur. Ce pourrait être le cas par exemple de la vallée de l'Huitrelle ou de l'Autoroute A26 par exemple.
- 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 commune, les deux oreillards voire le Grand Murin ou plus ponctuellement la Barbastelle d'Europe et les deux espèces de Noctules).

Sur la zone d'étude, il semble y avoir de nombreux axes de déplacements :

- Secteur nord : il semble que ce soit la zone la moins pourvue en haie et linéaire chemins. Il semble donc que cette zone n'offre que quelques éléments paysagers permettant aux chiroptères de se déplacer. Certains axes déplacements sont donc pressentis.
- Secteur centre : la zone centrale présente des boisements et des haies ainsi que de nombreux chemins. Par conséquent, elle sera sans doute utilisée par les chiroptères en période de transit, de déplacement et de chasse.
- Secteur sud : à l'instar de la zone centrale, la zone sud présente des boisements et des haies ainsi que de nombreux chemins. Par conséquent, elle sera sans doute utilisée par les chiroptères en période de transit, de déplacement et de chasse.

En règle générale, pour rejoindre ces différents territoires, les chauves-souris utilisent alors les fragments de haies, les linéaires de chemins et les éventuelles dépressions (Cf : cartographie 5 ci-après).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)



Carte 5 : Axes de déplacements théoriques des chiroptères sur la zone d'étude

Les espèces migratrices peuvent traverser de grandes étendues de plaine. Seule une étude complémentaire permettrait de prouver ou non la présence de « couloirs de migration » au sein de la ZIP.

2.2. Les chauves-souris migratrices

Suite à diverses études menées à proximité immédiate de la zone d'étude, il apparaît que la ZIP se trouve en limite immédiate d'un « couloir migratoire » connu et mis en évidence dans le Schéma Régional Eolien.

Suite à des études de terrain menées à proximité immédiate, il semble que la ZIP soit survolée par trois espèces migratrices.

En effet plusieurs données de chauves-souris migratrices ont été collectées ces dernières années dans la zone étendue de la ZIP. Il semble donc que les migrateurs traversent ces secteurs lors de leurs transits printaniers et/ou automnaux.

3. Evaluation des enjeux chiroptérologiques

3.1. Enjeux sur les sites d'hibernation

Trois sites d'hibernation sont connus dans la zone étendue de la ZIP. Ils se situent entre 6,1 km et 20 km de la ZIP. Dans l'état actuel de nos connaissances, il semble donc que l'impact et l'enjeu sur les sites répertoriés soient potentiellement faibles à nuls.

3.2. Enjeux sur les sites de mise bas

Quelques sites de mises bas sont connus et répertoriés dans la zone étendue de la ZIP. La plupart de ces colonies connues concernent la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. L'enjeu sur les colonies connues est potentiellement faible à nul.

Cependant l'enjeu est potentiellement fort sur les espèces de haut vol et sur les colonies de Pipistrelles communes présentes à proximité immédiate de la zone d'étude qui ne sont actuellement pas répertoriées.

En cas de la mise en place d'un diagnostic chiroptérologique, une recherche de colonie de mise bas devrait donc être réalisée sur les communes limitrophes de la ZIP.

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

La cartographie des axes de déplacements et les corridors écologiques potentiels mettent en avant l'existence d'axes théoriques et/ou potentiels, traversant de part et d'autre les différentes zones d'étude et repartis de façon assez homogène.

La présence proche de très nombreux massifs boisés offre des territoires de chasse pour de nombreux chiroptères dont des espèces de haut vol (Noctules commune et de le Leisler ainsi que la Sérotine commune entre autre). Il semble donc pertinent de penser que ces chauves-souris traverseront de part et d'autre la ZIP.

En cas de la mise en place d'un diagnostic chiroptérologique, une pression d'écoute devra être réalisée 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.

Une étude complémentaire devra alors être mise en place de manière exhaustive afin de compléter les connaissances chiroptérologiques ainsi que de connaître les statuts biologiques des différentes espèces.

3.4. Enjeux sur les espèces migratrices et de haut vol

Etant donné que la zone d'étude se situe en limite immédiate d'un « couloir migratoire » connu et indiqué dans le Schéma Régional Eolien, il est donc indispensable de mettre en

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)

place une étude poussée pour définir la pression d'utilisation du site par les chiroptères lors de leur migration.

En effet, au regard d'études menées à proximité de la zone d'étude, il s'avère que cette dernière est utilisée par les chiroptères lors de transit et de migration.

En cas de la mise en place d'un diagnostic chiroptérologique, 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 telle que la vallée de l'Huitrelle, permettront de comparer l'activité entre ces deux sites. En effet ces vallées sont un corridor naturel théoriquement plus riche.

En cas de contacts de Noctules de Leisler ou commune, de Grande Noctule ou de Pipistrelle de Nathusius ou pygmée dans la ZIP ou à proximité immédiate, un bridage des machines devra être mis en place dans des conditions précises de vent et durant des périodes définies.

3.5. 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 conséquente (territoires de chasse et axes de déplacement). **Il est fondamental de placer les éoliennes à plus de 200 mètres des principaux territoires de chasse (haies, alignements d'arbres, boisements, réseau hydrographique et milieu bâtis).** 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 plus minimales. **Or, d'après les études cartographiques, il s'avère qu'il y a peu ou pas de secteurs propices à l'installation d'éolienne. En effet, hormis la zone nord, la ZIP se trouve dans une zone à forts enjeux.**

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 migrants 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.

3.6. Synthèses des enjeux chiroptérologiques

En fonction des éléments précédemment cités, une hiérarchisation et une cartographie des enjeux chiroptérologiques ont été réalisées. (cf. Cartes n°6)

Catégories d'enjeux	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 ne présente pas de contraintes particulières sauf pour les espèces migratrices et les espèces de haut vol
Zones à enjeux forts	Boisements, haies, alignements d'arbres, 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 autre) : zones tampons de 50m autour de ces axes	L'implantation d'éoliennes dans ces zones nécessite une étude de terrain complémentaire chiroptérologique

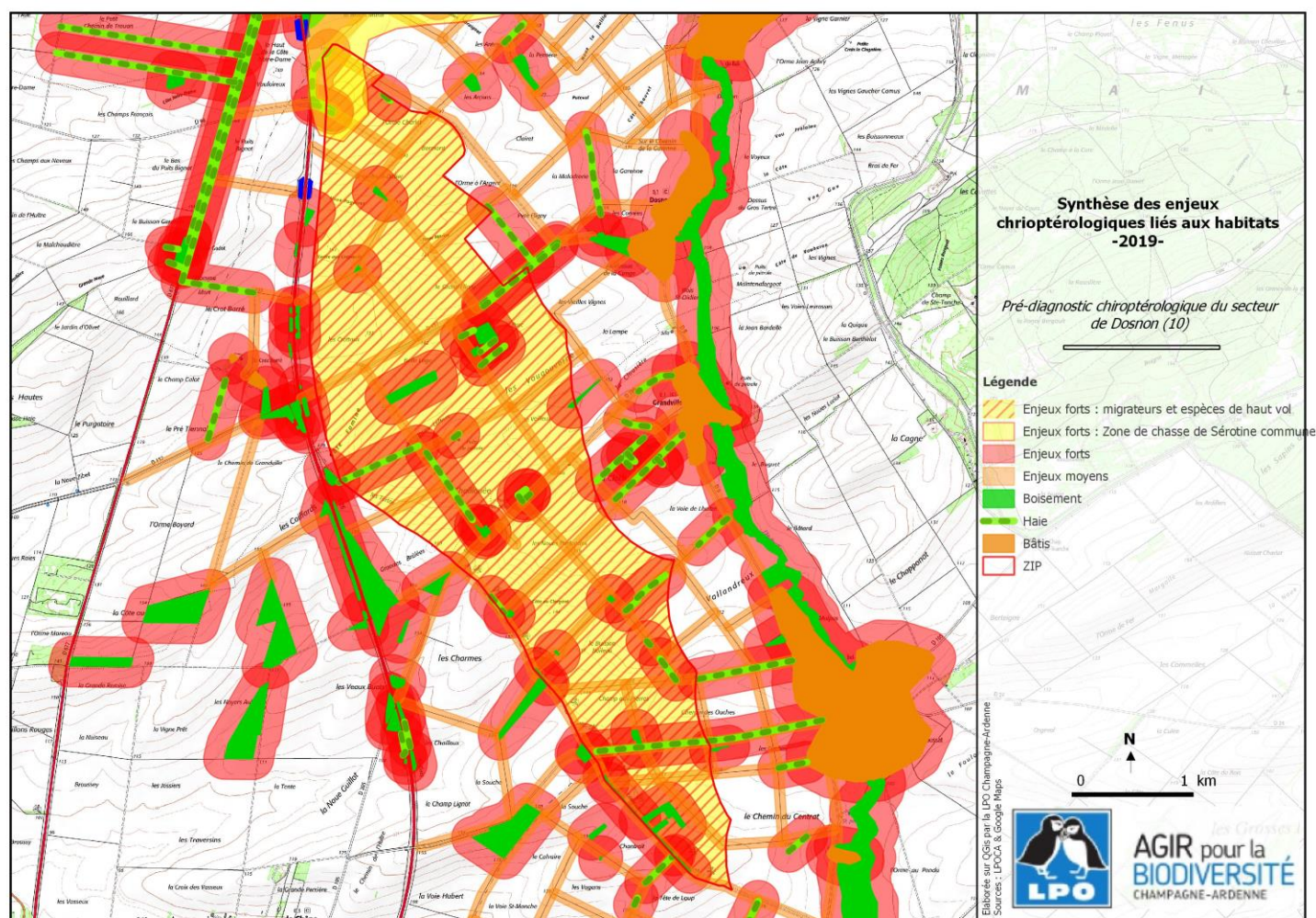
Tableau 8 : Hiérarchisation des enjeux chiroptérologiques

Nota : 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.

D'après la cartographie, hormis la zone centrale, il en ressort qu'à l'exception de la zone nord, la quasi intégralité de la ZIP présente de forts enjeux liés la plupart du temps à la présence de boisements et de haies.

Carte 6 présentant les axes et corridors écologiques théoriques de la zone d'étude (ci-après).

Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10)



Carte 6 : Carte de synthèse des enjeux chiroptérologiques de la ZIP

Conclusion

La zone étendue autour du projet d'implantation d'une centrale éolienne à Dosnon (10) possède une richesse chiroptérologique forte. En effet, pas moins de 18 espèces sont recensées dont 5 inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats : le Grand Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et le Murin à oreilles échancrées. Par ailleurs, on y rencontre d'autres espèces, dont certaines migratrices, telles que la Pipistrelle de Nathusius et les Noctules commune et de Leisler.

Les sites d'hibernation connus sont quant à eux jugés comme éloignés de la zone d'étude pour que le risque d'impact direct soit potentiellement nul.

Les sites de mise bas répertoriés (6,1 km pour le plus proche) sont jugés comme assez éloignés pour que l'impact sur ceux-ci soit élevé.

Par ailleurs, un certain nombre d'habitats est jugé favorable à très favorable pour la présence de potentiels sites de mise bas à proximité immédiate de la zone d'étude (villages proches et vallées entre autres ainsi que des boisements). 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 moustache, de Sérotine commune ou d'autres espèces. L'enjeu sur ces éventuelles colonies sera en effet potentiellement fort.

Suite à l'analyse des habitats, des exigences des espèces et de la topographie, il est très probable que plusieurs espèces fréquentent le site d'implantation du parc éolien et ses abords en période estivale. Les plus à même de fréquenter la zone pressentie sont la Pipistrelle commune, les Oreillards gris et roux, les Noctules commune et de Leisler, la Sérotine commune, les *Myotis* en général qui se reproduisent probablement dans les villages et vallées des alentours. La présence de la Barbastelle d'Europe dans ce secteur n'est pas à exclure, elle a d'ailleurs été identifiée à deux reprises au sein de la ZIP.

Hormis la zone nord, il semble que la quasi intégralité de la ZIP soit globalement favorable aux chiroptères, l'implantation d'éoliennes dans les zones à enjeux forts provoquera donc un impact réel.

Les espèces de chauves-souris migratrices (Noctules commune et de Leisler, Grande Noctule, Pipistrelles de Nathusius et pygmée et Sérotines bicolore et de Nilsson) sont très souvent touchées par ce type de projet. **Compte tenu de la situation de la zone d'implantation une étude sur la migration au printemps, en fin d'été et en automne sera indispensable pour préciser ces enjeux sur l'ensemble de la zone d'étude. Si, lors de l'étude, des Noctules de Leisler ou commune, des Grandes Noctules ou des Pipistrelles de Nathusius et pygmée sont contactées, un bridage des machines sera alors à mettre en place.**

Au vu de ce cadrage préalable, nous préconisons à la société de suivre les recommandations de ce pré-diagnostic ou de ne pas mener au-delà les investigations en faveur de ce projet de parc, les enjeux chiroptérologiques semblent en effet trop élevés.

Cependant, 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.



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
CHAMPAGNE-ARDENNE

Septembre 2019



Rédaction & réalisation :

LPO Champagne-Ardenne

Citation :

LPO Champagne-Ardenne. (2019). Pré-diagnostic chiroptérologique du projet d'implantation d'un parc éolien sur le secteur de Dosnon (10). 24p.

Crédits photographiques :

Fabrice Croset, Christophe Hervé, Michel Jammart

La **LPO Champagne Ardenne** est une association à but non lucratif qui a pour objet **d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'Homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation.**

L'association se mobilise en région depuis 25 ans à travers des actions comme la protection des busards ou encore du Milan royal, la coordination nationale du réseau Grues France, la gestion de réserves naturelles, la sensibilisation du grand public sur de multiples thématiques, l'éducation à l'environnement dans les écoles, etc.

Liens utiles :

<http://champagne-ardenne.lpo.fr>




BirdLife
INTERNATIONAL

LPO France Partenaire officiel



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